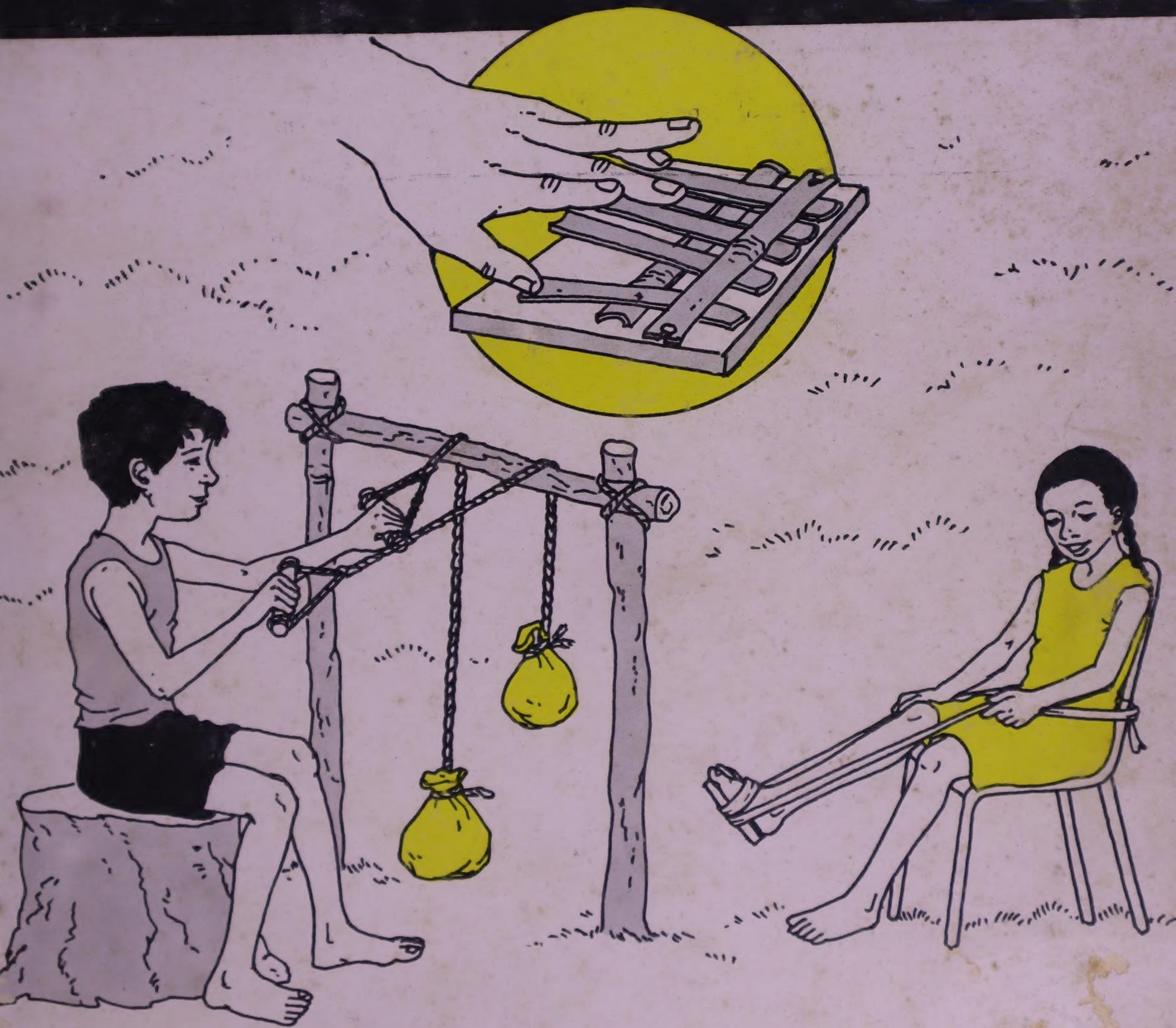


# LOW COST THERAPEUTIC AIDS

कम लागत वाले चिकित्सा उपकरण



We wish to thank :

ARHTAG for permission to adapt and publish the manual.

Don Caston for his guidance and valuable comments.

Subir Roy for illustrations and layout. The illustrations are  
by Joan Thompson.

Occupational therapists and  
volunteered their technical advice.



Produced by UNICEF, ROSCA, New Delhi.  
and printed at Rekha Printers Pvt. Ltd. New Delhi 110020

## COMMUNITY HEALTH CELL

Bangalore - 560 001

### INTRODUCTION

This book shows how to make simple aids for exercising different parts of the body. The aids can be used in the hospital or at home. If the aids are used in the hospital, the patient must get the aids made locally and continue with the exercise when he or she goes home.

It is important that whoever chooses the aids understands the right treatment for each medical condition. The maker must work closely with a medical adviser (physiotherapist or occupational therapist) so that they can adapt the aids to suit each individual.

### भूमिका

इस पुस्तक में दिखाया गया है कि शरीर के ग्रलग ग्रलग अंगों के व्यायाम के लिए सीधे सादे उपकरण कैसे बनाए जा सकते हैं। ये उपकरण अस्पताल या घर में इस्तेमाल में लाए जा सकते हैं। अगर अस्पताल में कोई रोगी इन उपकरणों का प्रयोग करता है तो उसके लिए घर जाने के बाद भी इनका इस्तेमाल करना जरूरी है। वह इन उपकरणों को अपने यहां बनवा सकता है।

यह जरूरी है कि इन उपकरणों का चुनाव ऐसा व्यक्ति करे जिसे प्रत्येक शारीरिक कमजोरी का सही इलाज मालूम हो। इन उपकरणों के बनाने वाले को चिकित्सा सलाहकार (चिकित्सक, व्यवसायिक चिकित्सक, फिजियोथेरेपिस्ट, अैक्यूपेशनल थेरेपिस्ट) के साथ मिलकर काम करना होगा जिससे रोगी द्वारा व्यायाम के लिए इन्हें उचित उपरिवर्तन के साथ इस्तेमाल में लाया जा सके।

COMMUNITY HEALTH CELL  
47/1, (First Floor) St. Marks Road,  
Bangalore - 560 001

## USING THE AIDS

- Each aid should be made the correct size for the user. If the aid is too large or too small the exercise will not help. The correct measurement for each aid can be gauged by looking at the pictures.
- The aid should be made in such a way that the person does not fall over and injure himself when he does the exercises.
- The aid must not rub or press on the skin. This is very important in the case of those people who have no feeling in their skin, such as leprosy patients.
- The aid should be comfortable to use.
- All rough surfaces should be smoothened, and all sharp edges and corners should be removed.
- It must be ensured that the ropes and knots do not cut into the skin.

## उपकरणों का इस्तेमाल

CH130

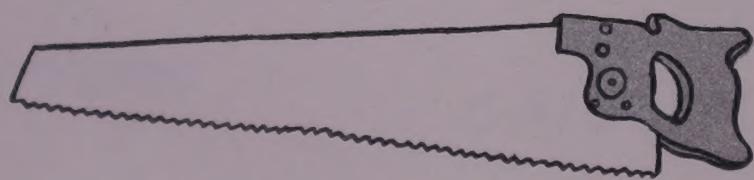
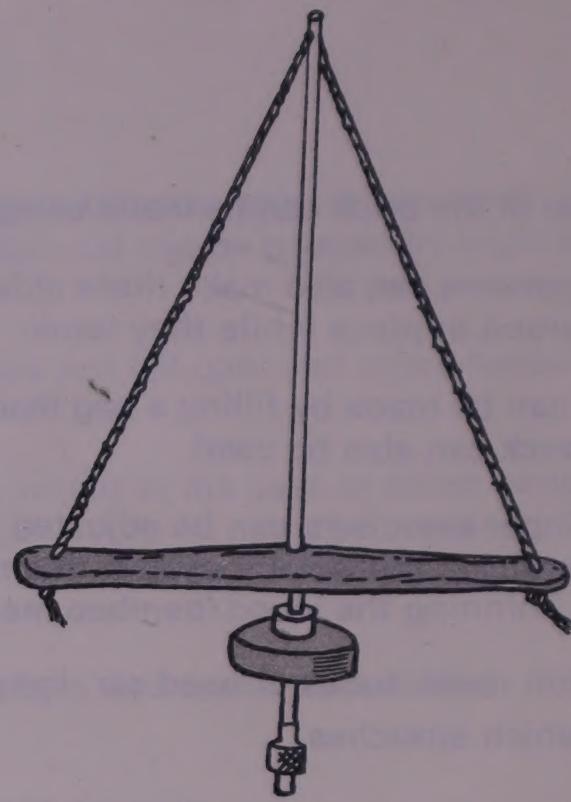
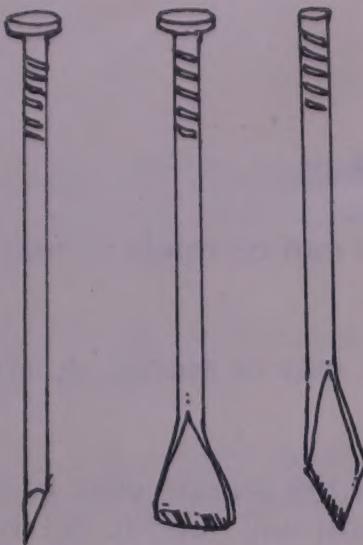
- हर एक उपकरण इस्तेमाल करने वाले की ज़रूरत के मुताबिक सही आकार का बनाया जाना चाहिए। अगर उपकरण बहुत बड़ा या बहुत छोटा है तो उससे कोई लाभ नहीं होगा। चित्रों को देखकर हर एक उपकरण के सही माप का अंदाजा लगाया जा सकता है।
- उपकरण इस ढंग से बनाया जाना चाहिए कि व्यायाम करते समय व्यक्ति को चोट लगने का खतरा न हो।
- त्वचा को उपकरण से दबना या रगड़ नहीं खानी चाहिए। यह बात उन लोगों के मामले में विशेष ज़रूरी है जिनकी त्वचा में महसूस करने की ताकत नहीं रहती उदाहरण के लिए कुष्ठ रोगी।
- उपकरण इस्तेमाल में आरामदेह होना चाहिए।
- वह ऊबड़-खाबड़ न हो चिकना होना चाहिए। उसके किनारे व कोने नुकीले नहीं होने चाहिए।
- ध्यान रखा जाना चाहिए कि रस्सी और गांठें त्वचा को काटें नहीं।

## HINTS ON MAKING THE AIDS

- All the aids in the book can be made using local materials and skills.
- Disabled persons can also make these aids. Foot and hand vices can be made to help them hold the wood in place while they work.
- A weight can be made by filling a bag made of cloth with sand, clay or stones. A large stone or brick can also be used.
- Hand or finger exercisers can be adjusted to suit the strength of the person who will use them. The thicker the wood/bamboo the more strength the person will need to do the exercises. Thinning the wood/bamboo makes it easier to bend.
- Pieces from inner tubes of used car, lorry or bicycle tyres can be used for aids that need material which stretches.

## उपकरण बनाने के बारे में कुछ सुझाव

- इस पुस्तक में दिखाए गए सभी उपकरण स्थानीय सामग्री द्वारा बनाए जा सकते हैं।
- विकलांग व्यक्ति भी इन उपकरणों को बना सकते हैं। लकड़ी पकड़ने के लिए हाथ और पैर के लिए खास तरह के खांचे बनाए जा सकते हैं। इनसे उन्हें काम करते समय सहायता होगी।
- कपड़े की थैली में रेत, मिट्टी या पत्थर भरकर वजन तैयार किया जा सकता है। एक बड़े पत्थर या ईट का इस्तेमाल किया जा सकता है।
- इस्तेमाल करने वाले व्यक्ति की ताकत के मुताबिक हाथ या उंगलियों के व्यायाम का तालमेल बिठाया जा सकता है। बांस जितना मोटा होगा, व्यायाम में उतनी ही शक्ति लगेगी। बांस को पतला करके आसानी से मुड़ सकने वाला भी बनाया जा सकता है।
- कुछ उपकरणों के लिए लचीली सामग्री की ज़रूरत होती है। इसके लिए कार, ट्रक या साइकिल के टायर की भीतरी ट्यूब इस्तेमाल की जा सकती है। इन्हें लम्बी पतली पट्टियों या छल्लों में काटा जा सकता है।

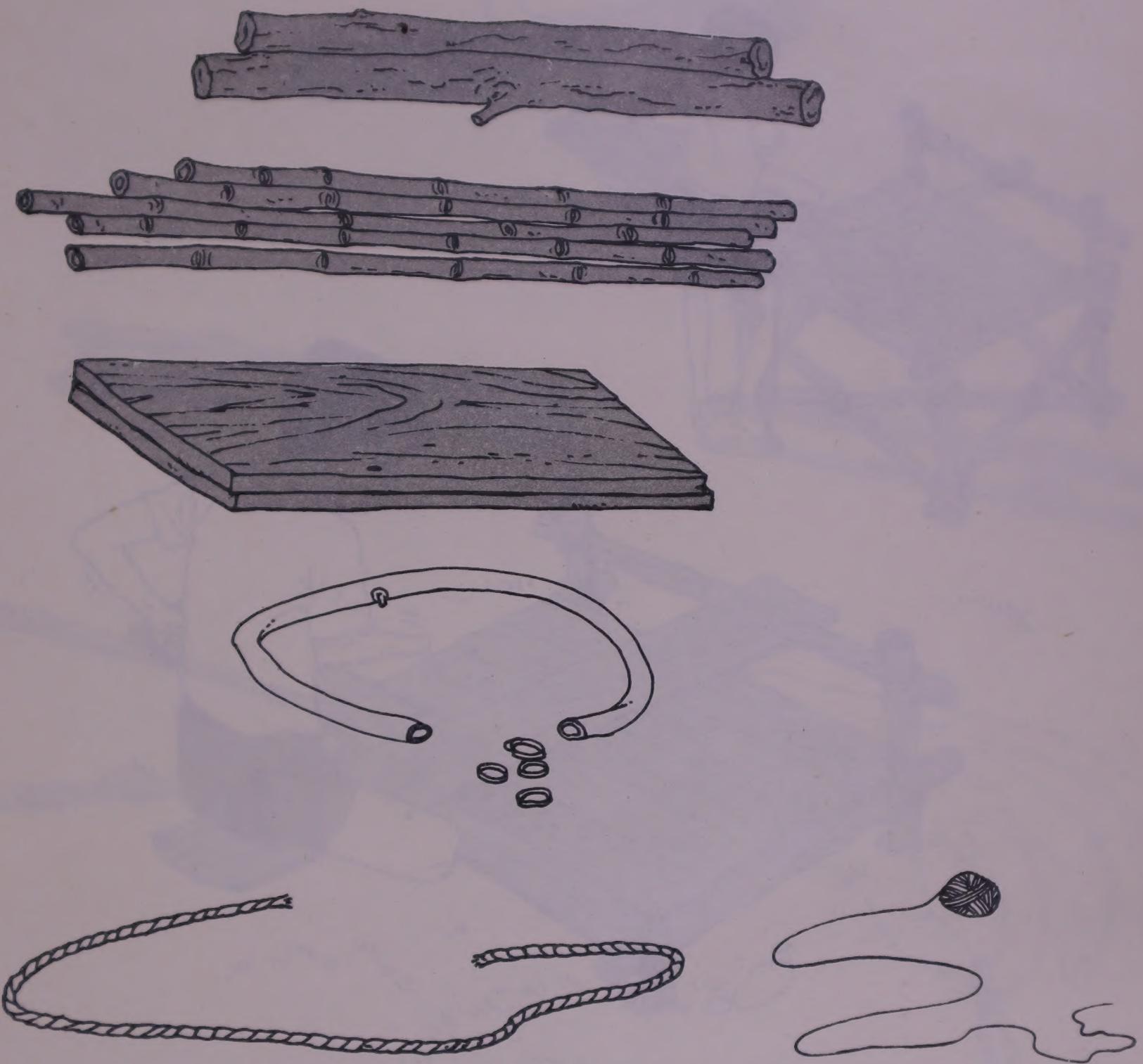


## Tools Used To Make Aids

All the aids can be made with a saw, a chisel, a hammer, knife and a drill. A wooden hammer and bow drill can be made very easily. Chisel and drill bits can be made with nails or thick wire used for fencing.

## उपकरण बनाने के औजार

सभी उपकरण आरे, छेनी, हथौड़े और बरमे से बनाए जा सकते हैं। लकड़ी का हथौड़ा और बरमा-कमानी बड़ी आसानी से बनाए जा सकते हैं। छेनी और बरमे की नोक कीलों या मोटी तार से बनाई जा सकती हैं।



Materials Used To Make Aids

उपकरण बनाने की सामग्री

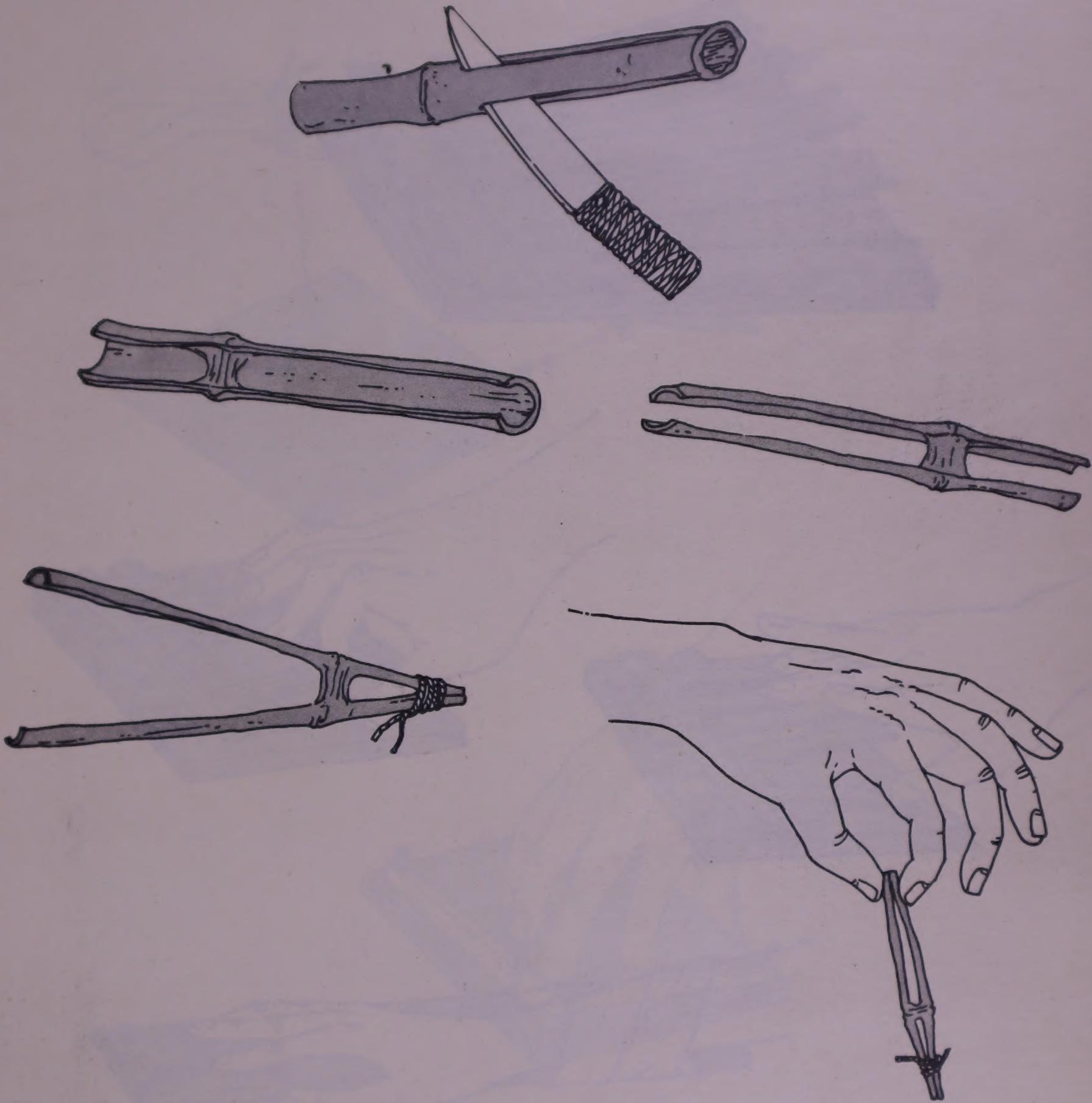


### Foot Vice and Sitting Vice

These help a disabled person to hold the wood in place while he works.

### पांव पकड़ और बैठक पकड़

विकलांग व्यक्ति इन की सहायता से लकड़ी के तस्ते को ग्रटका कर आसानी से काम कर सकता है।

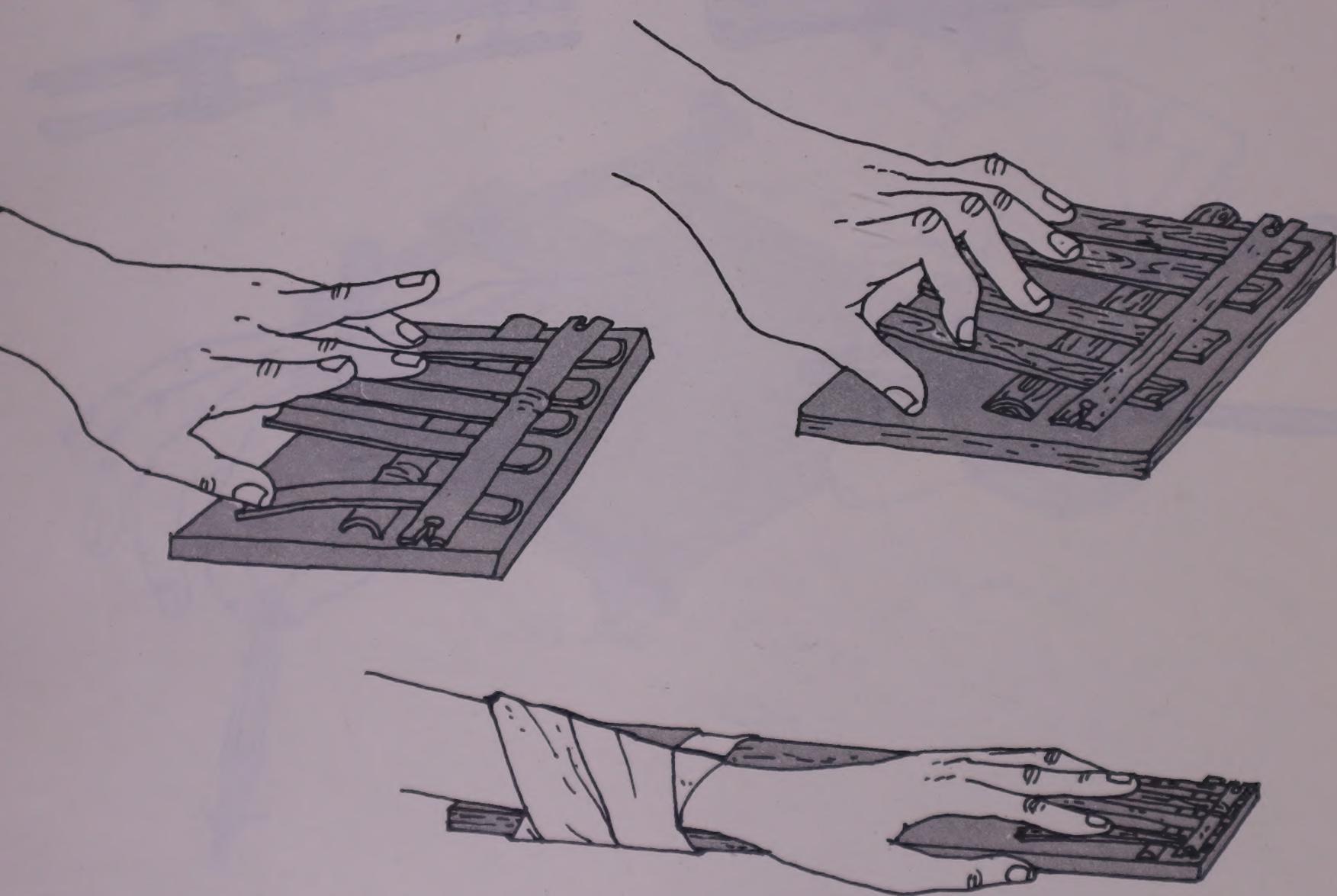
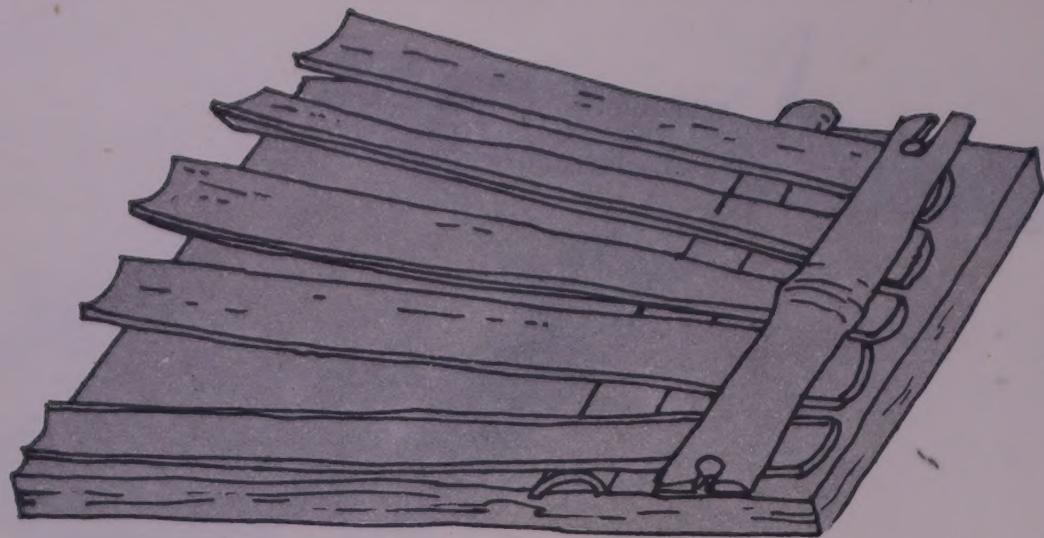


### Finger Exerciser

This helps to improve strength of fingers and thumb.

### उंगलियों के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे उंगलियों और अंगूठे की शक्ति बढ़ती है।

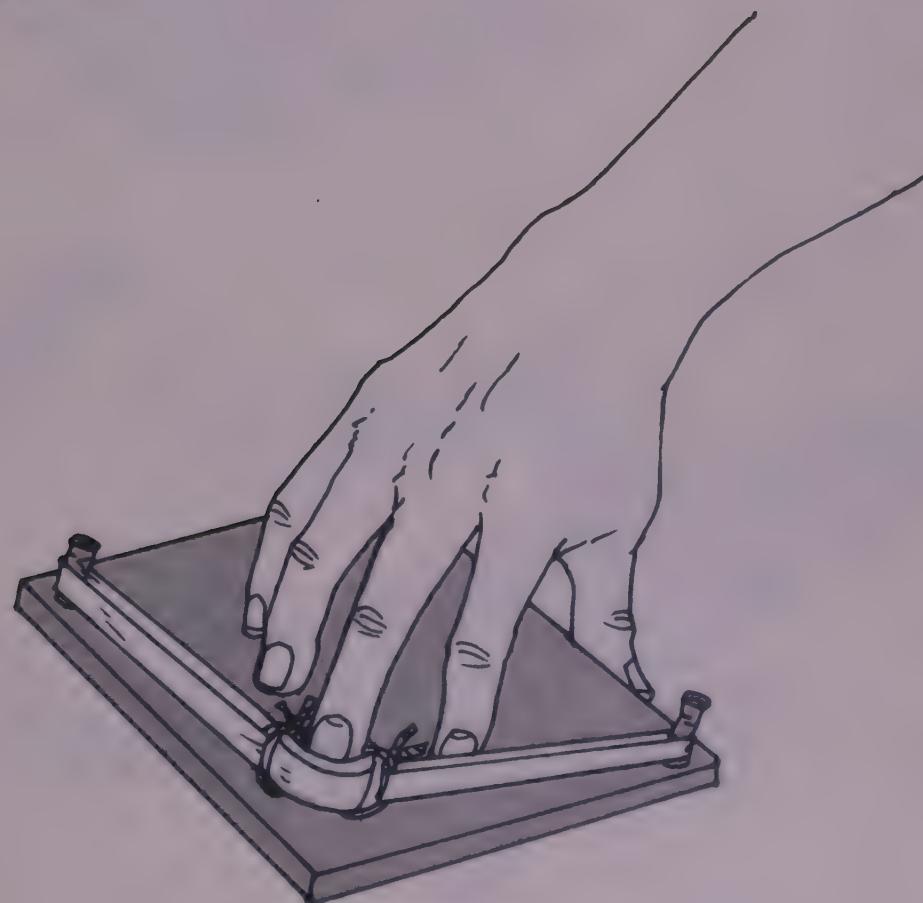
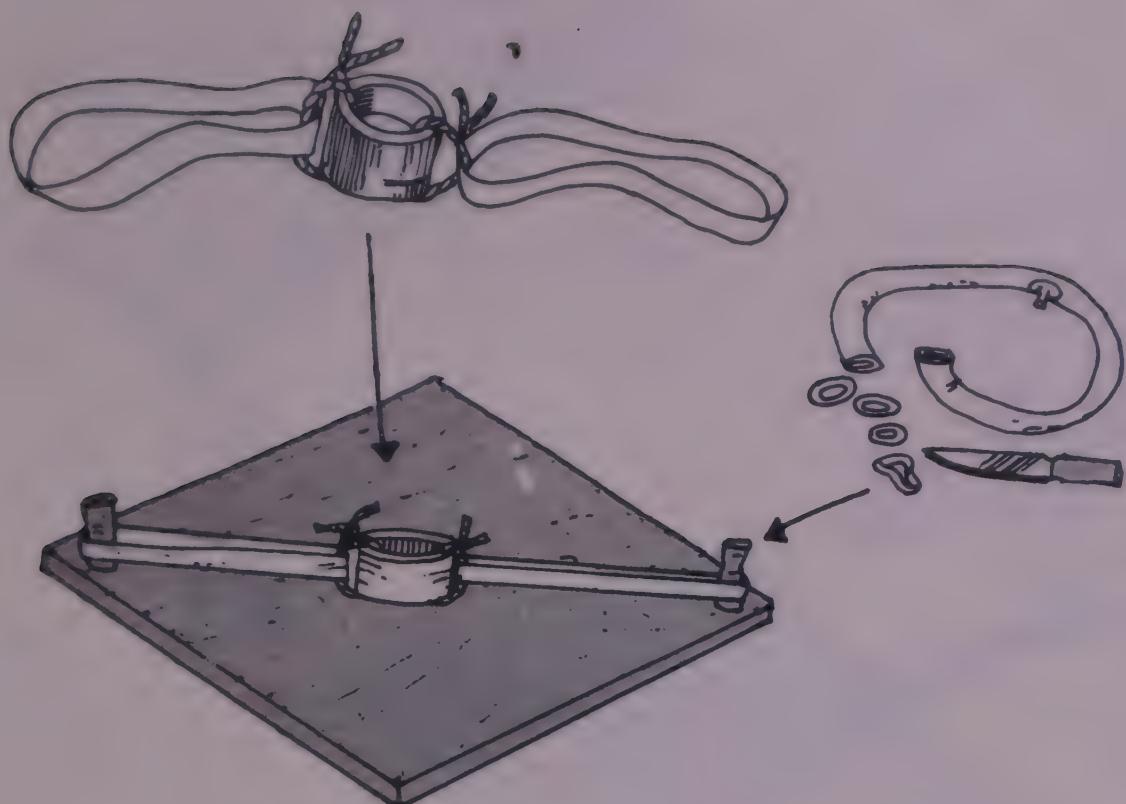


### Finger Exerciser

This helps to improve strength of fingers and thumb.

### उंगलियों के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे उंगलियों और अंगूठे की शक्ति बढ़ती है।

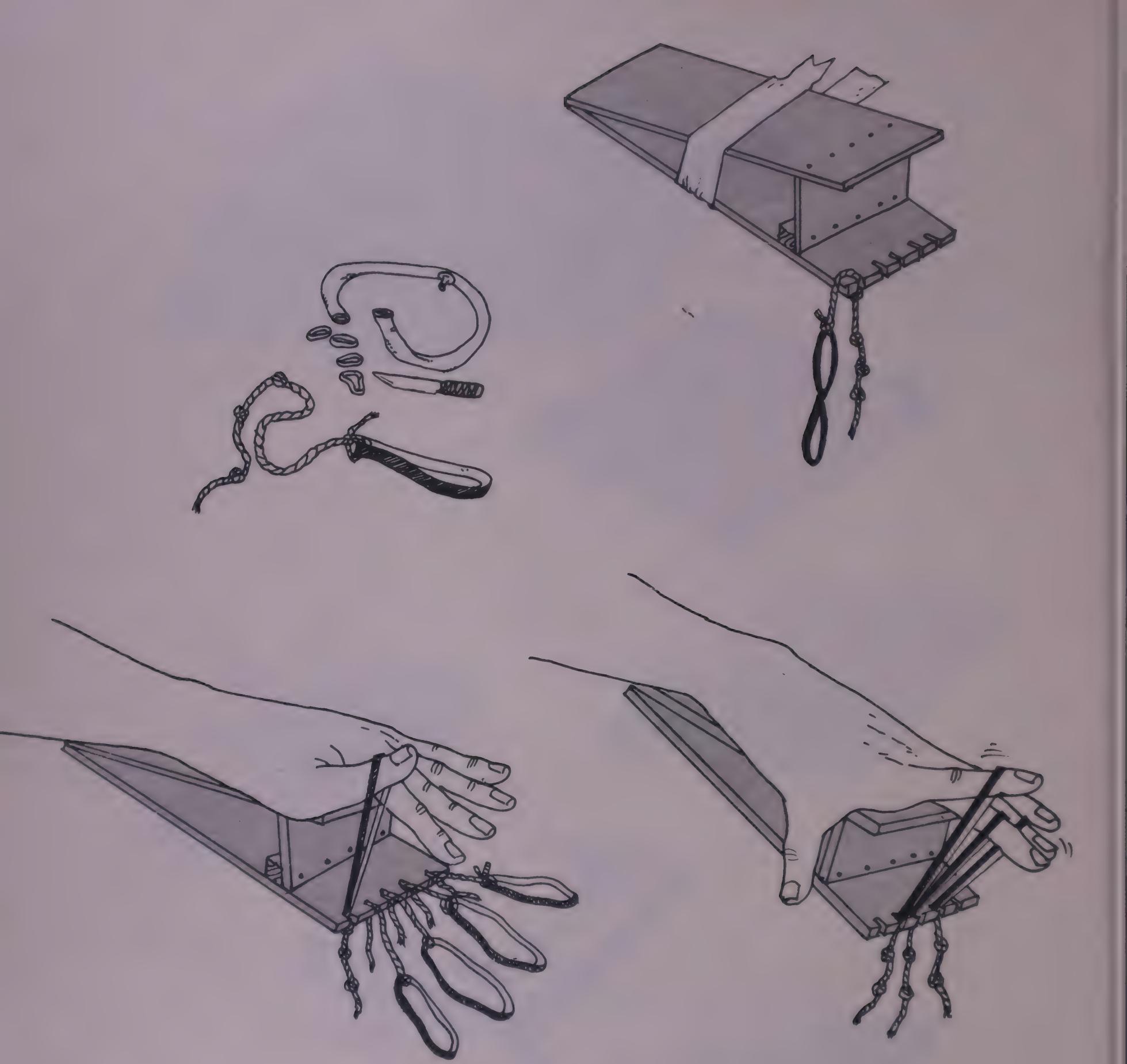


### Finger Exerciser

This helps to strengthen individual finger muscles.

### उंगलियों के लिए व्यायाम-उपकरण

यह प्रत्येक उंगली की मांसपेशियों की शक्ति बढ़ाने में सहायक है।

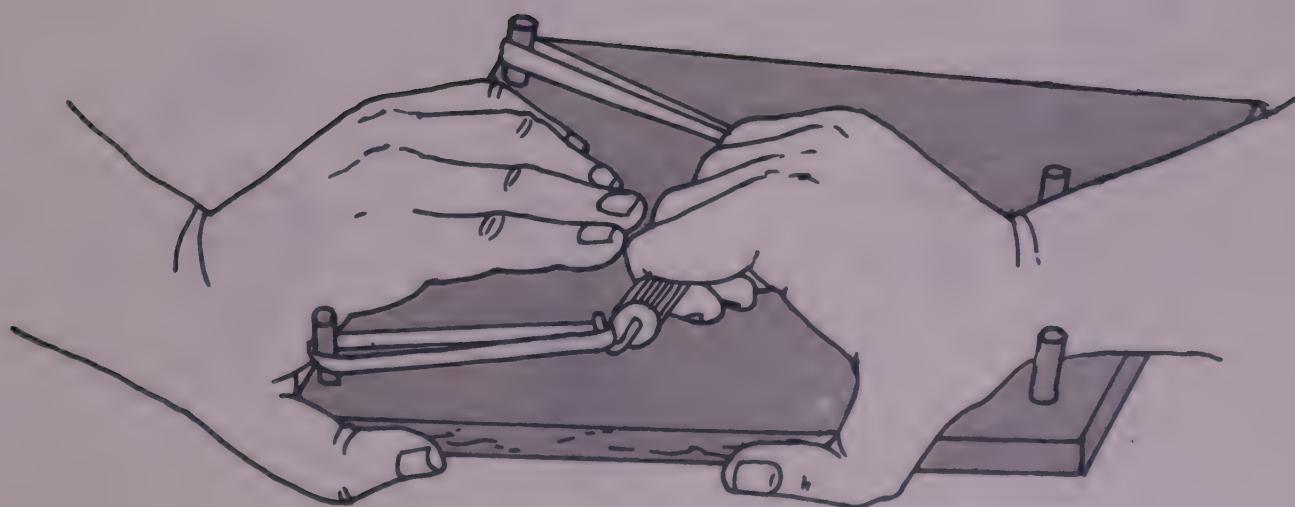
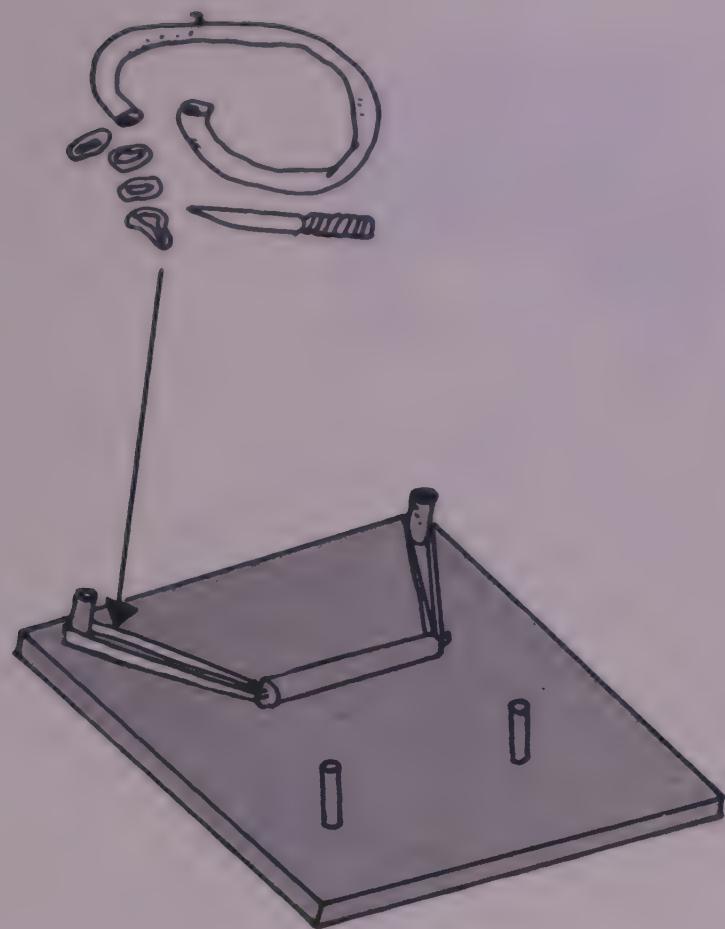


### Finger Exerciser

This helps to strengthen and improve movement of the fingers.

### उंगलियों के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे उंगलियों को हिलाने-डुलाने की शक्ति बढ़ती है और उनसे ज्यादा अच्छी तरह काम लिया जा सकता है



### Hand and Finger Exerciser

This helps to strengthen hand grip.

हाथ व उंगलियों के लिए व्यायाम-उपकरण

यह हाथ की पकड़ को मजबूत बनाता है।



### Hand Exerciser

A lump of wet clay can be manipulated in the hand to improve hand functions such as movement, grip, strength and dexterity.

### हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण

गीली मिट्टी के ढेले की महायता से हाथ की पकड़, हिलना-डुलना, शक्ति व चुस्ती बढ़ाई जा सकती है।

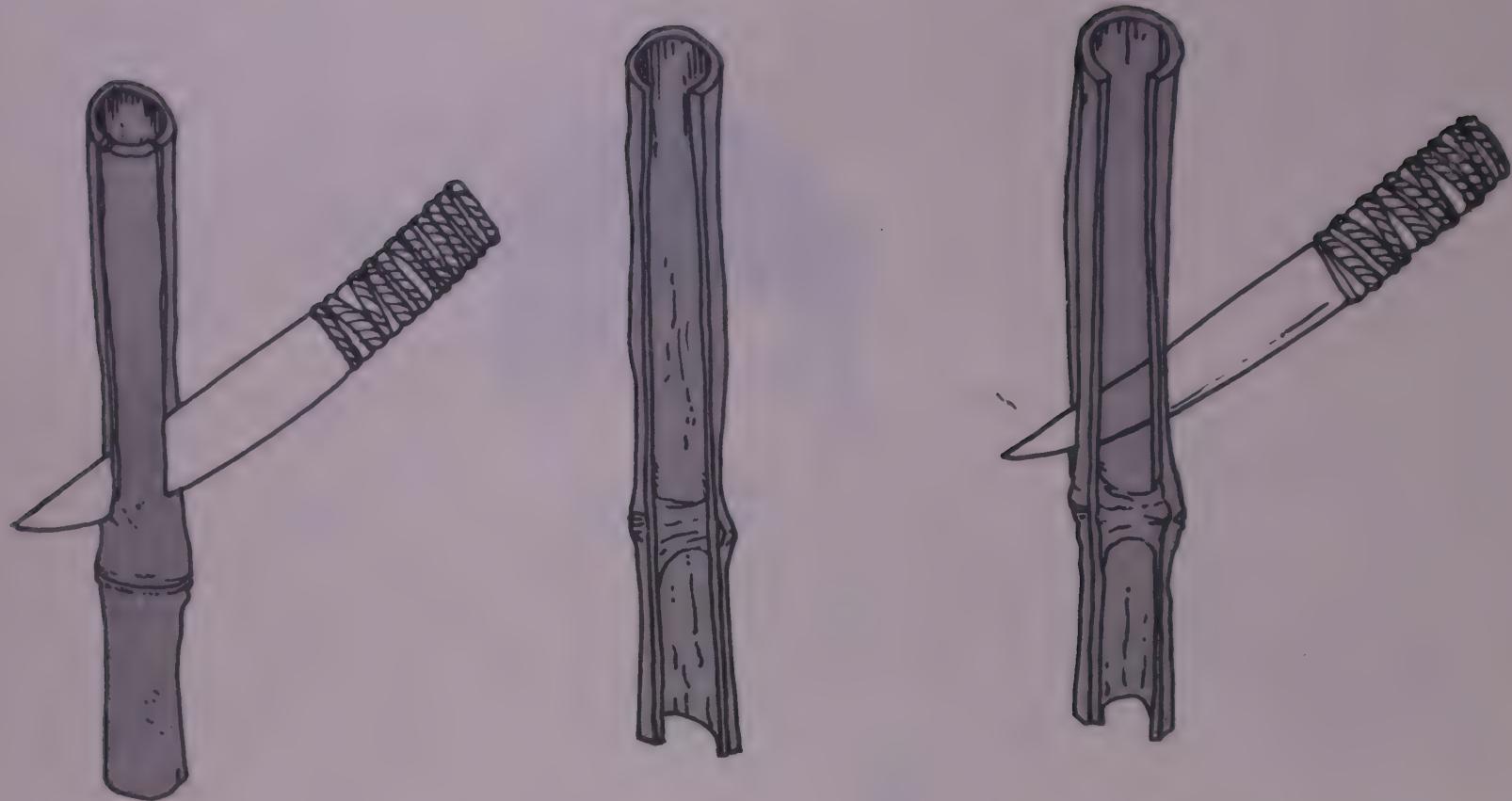


### **Hand Exerciser**

This helps to strengthen grip and movement of the hands.

### **हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण**

यह हाथ की पकड़ मजबूत करता है व उसके हिलाने-डुलाने की क्षमता बढ़ाता है।

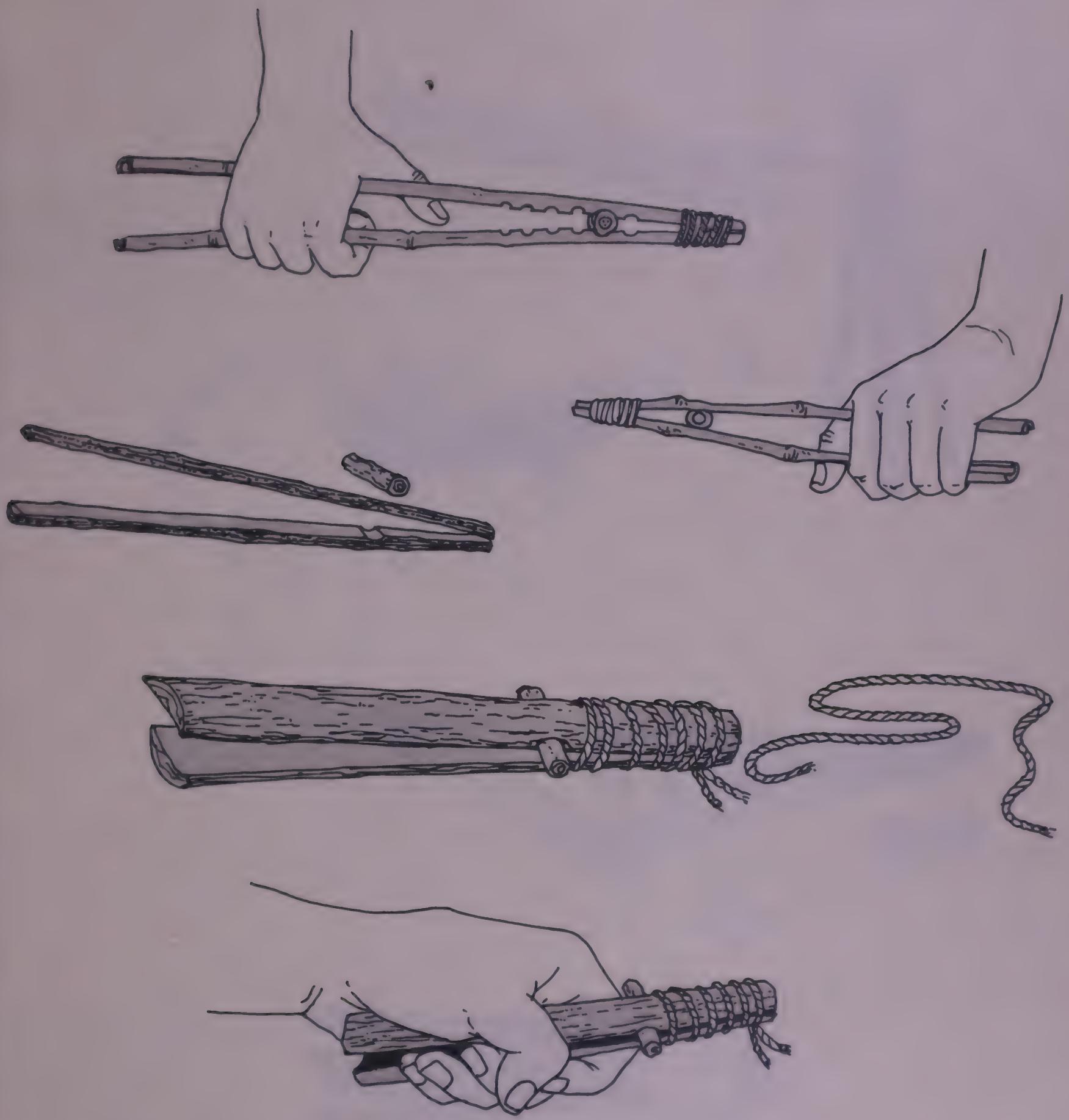


### Hand Exerciser

This helps to improve grip and movement of the hands.

### हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण

यह हाथ की पकड़ मजबूत करता है और उसके हिलाने-डुलाने की क्षमता बढ़ाता है।

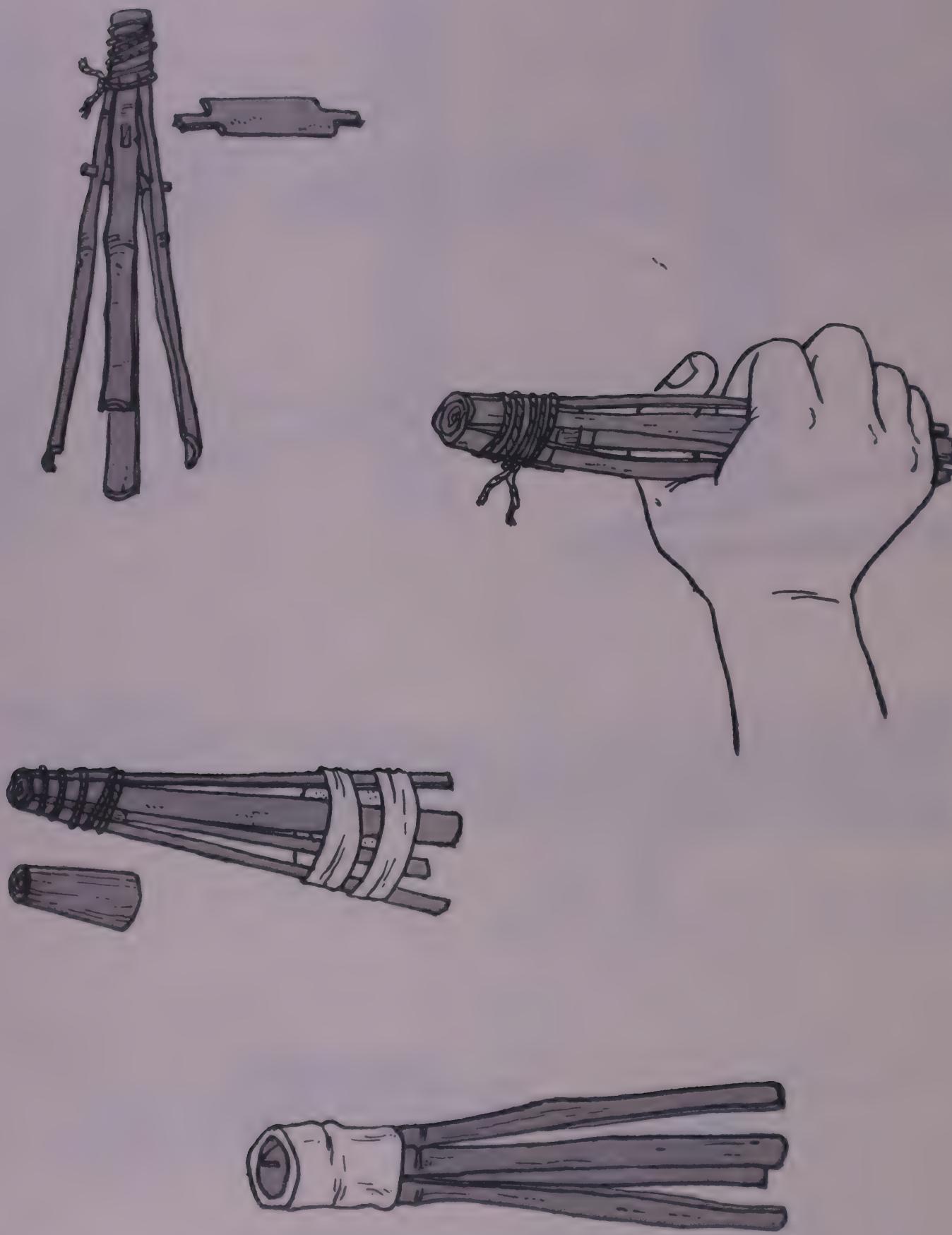


### Hand Exerciser

This helps to improve hand grip.

### हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण

यह हाथ की पकड़ने की क्षमता को बढ़ाता है।



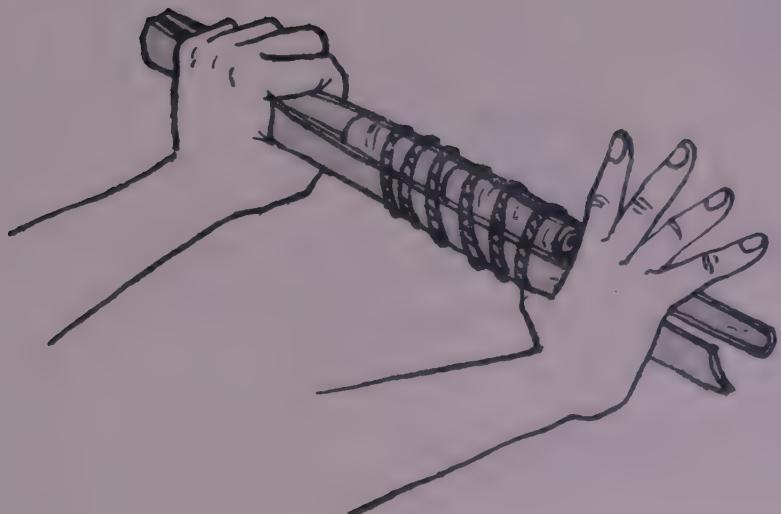
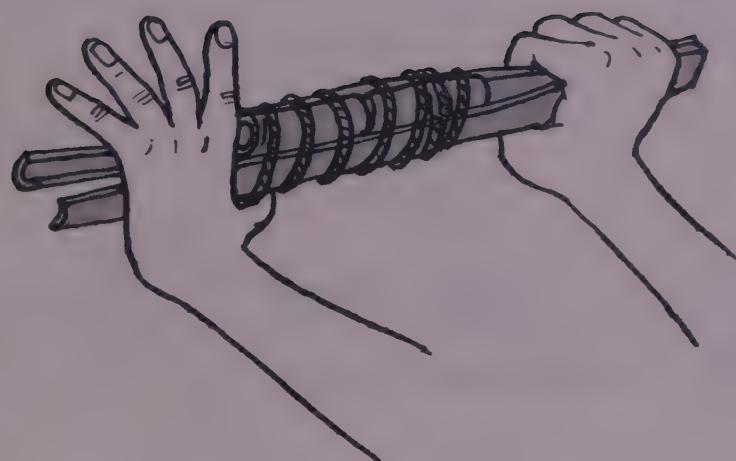
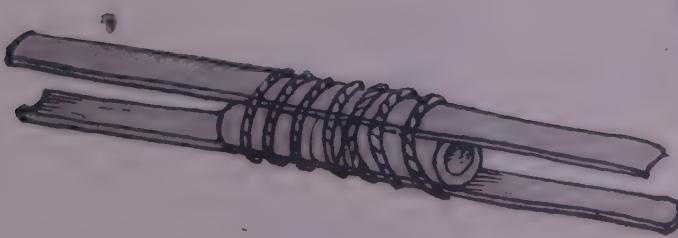
### Hand Exerciser

This helps to improve hand grip.

### हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण

यह हाथ की पकड़ने की क्षमता को बढ़ाता है।

COMMUNITY HEALTH CELL  
326, V Main, 1 Block  
Koramangala  
Bangalore-560034  
India



### Hand Exerciser

This helps to strengthen hand grip.

### हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण

यह हाथ की पकड़ने की क्षमता को बढ़ाता है।

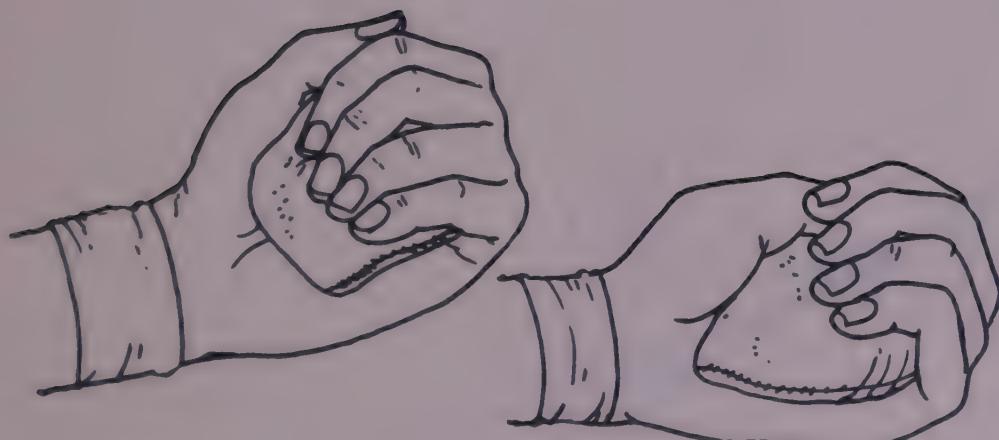


### Arm Exerciser

This helps to strengthen arm movements.

बांह के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे बांह को हिलाने-डुलाने की शक्ति बढ़ती है।



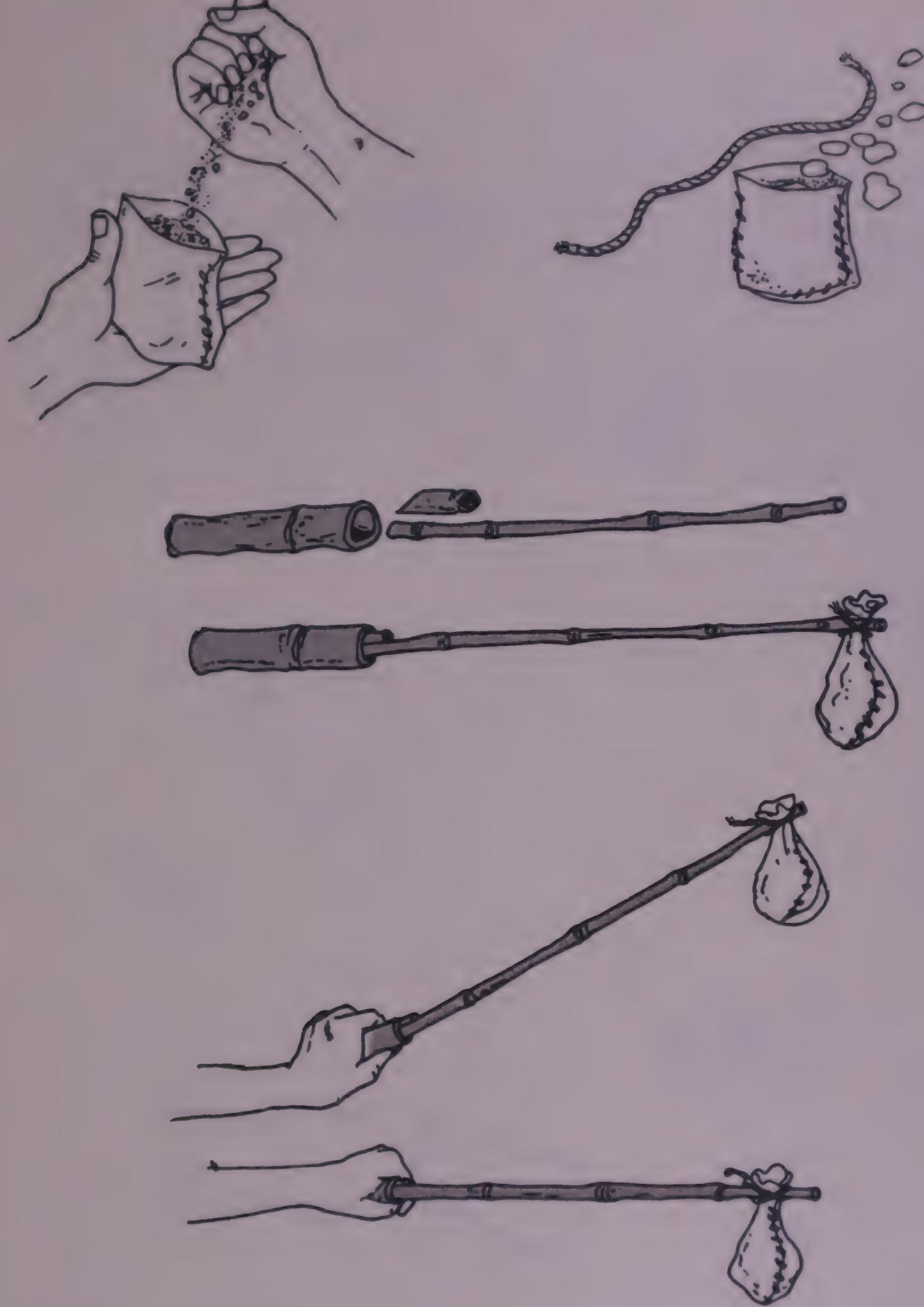
### Wrist Exerciser

This helps to improve wrist movements.

कलाई के लिए ध्यायाम-उपकरण

इससे कलाई को हिलाने-डुलाने की शक्ति बढ़ती है।



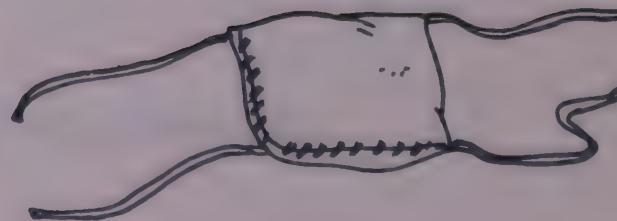


### Wrist Exerciser

This helps to increase strength in wrist movements. The weight should be increased gradually. A brick can be used to do the same exercise.

### कलाई के लिए व्यायाम-उपकरण

इसमें कलाई को हिलाने-डुलाने की शक्ति बढ़नी है। भार को धीरे-धीरे बढ़ाया जाना चाहिए। इस व्यायाम के लिए ईंट भी काम में ली जा सकती है।

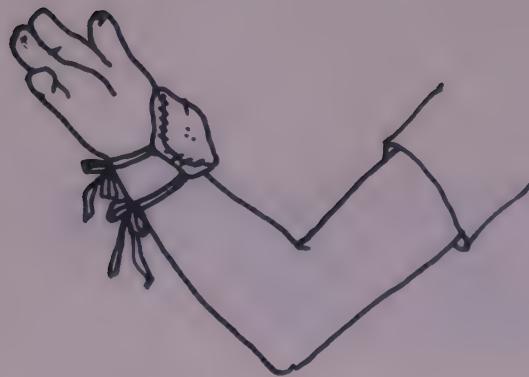


### Weighted Arm Exerciser

This exercises the arm as well as improves the power of the hand grip.

### वांह के व्यायाम के लिए वजनदार उपकरण

इससे हाथ की पकड़ मजबूत होने के साथ-साथ वांह का व्यायाम भी होता है।

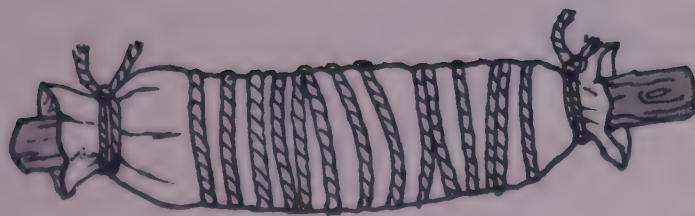
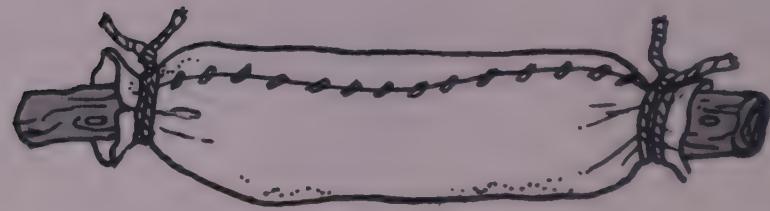
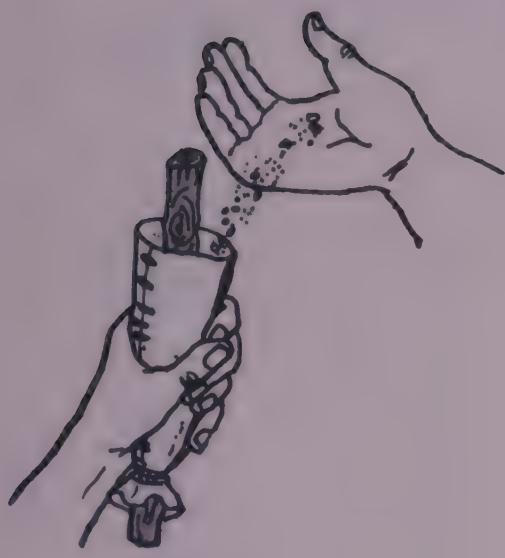
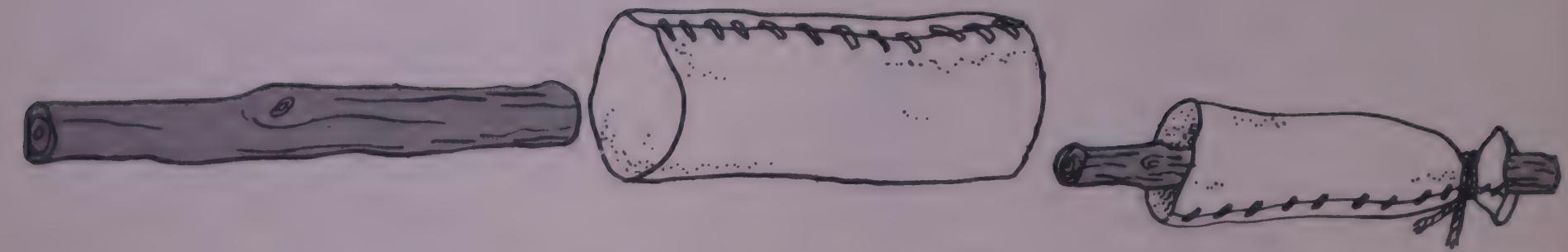


### Elbow Exerciser

This helps to improve muscle strength in elbow movements.

कोहनी के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे कोहनी में मांसपेशियों की शक्ति बढ़ती है।



### Weighted Shoulder Exerciser

This exercises the arm as well as improves the power of the hand grip. The elbow should be kept straight.

### भार द्वारा कंधे का व्यायाम

इससे हाथ की पकड़ मजबूत होने के साथ-साथ बांह का व्यायाम भी होता है।





### Weighted Arm Exerciser

This exercises the arm as well as improves the power of the hand grip.

बांह के व्यायाम के लिए वजनदार उपकरण

इससे हाथ की पकड़ मजबूत होती है और बांह की भी कसरत हो जाती है।

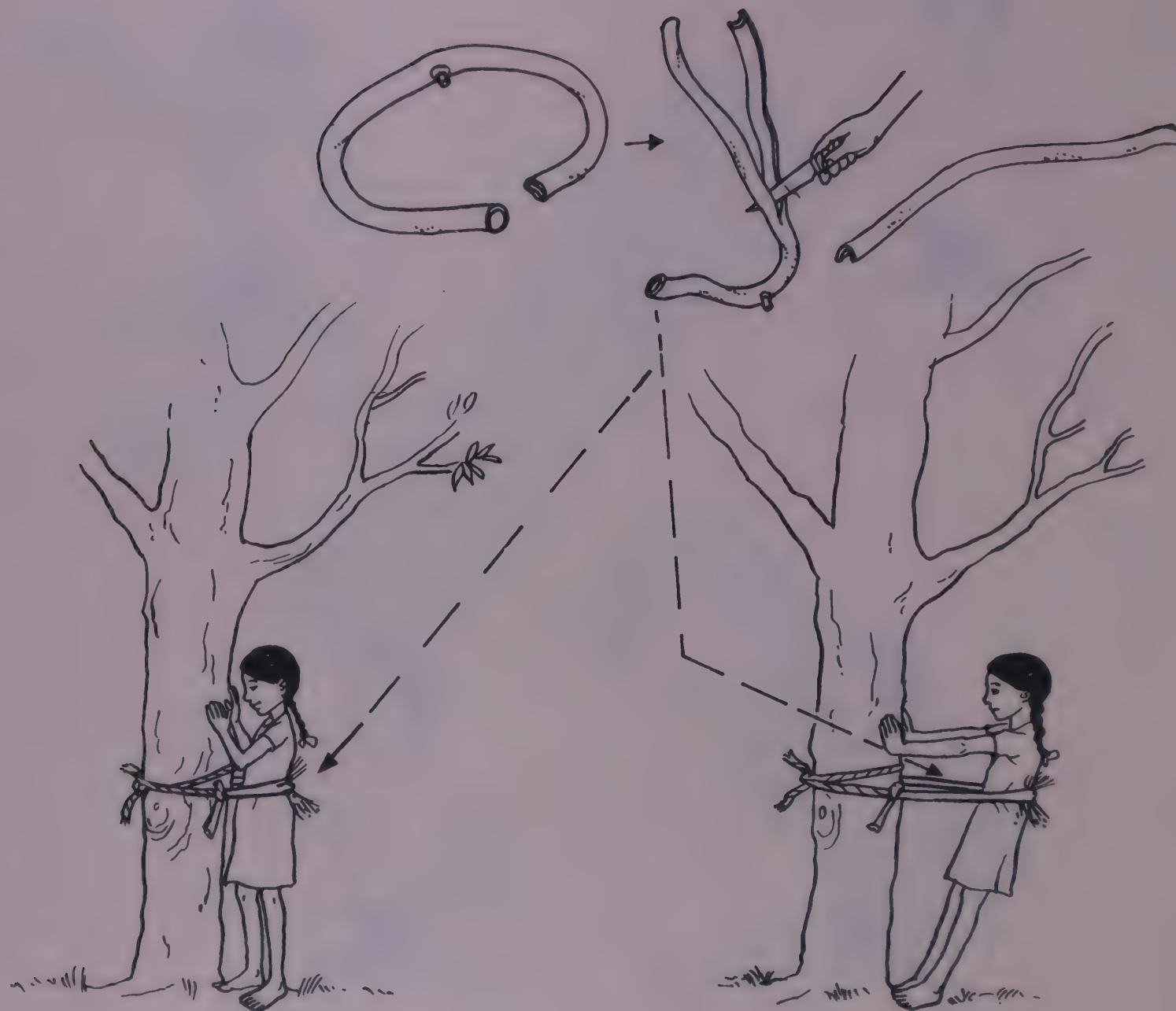


### Arm Exerciser

This helps to strengthen arm movements.

### बांह के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे बांह को हिलाने-डुलाने की शक्ति बढ़ती है।

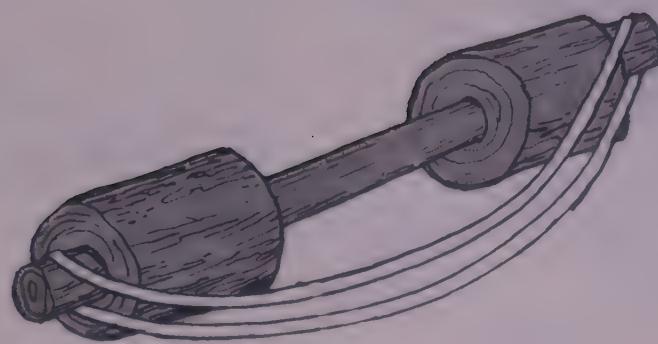
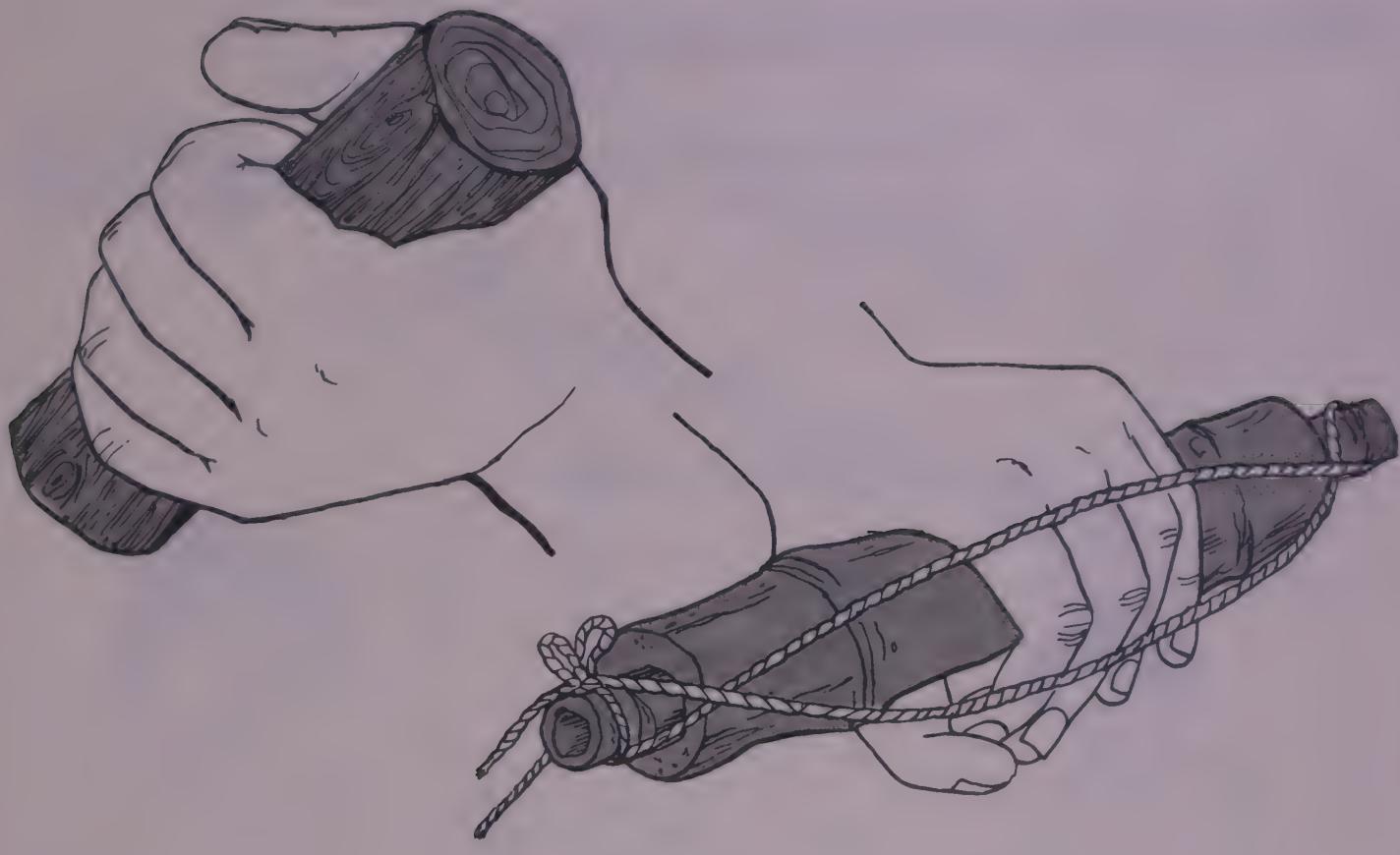


### Arm Exerciser

This helps to strengthen shoulders and elbows.

### बांह के लिए व्यायाम-उपकरण

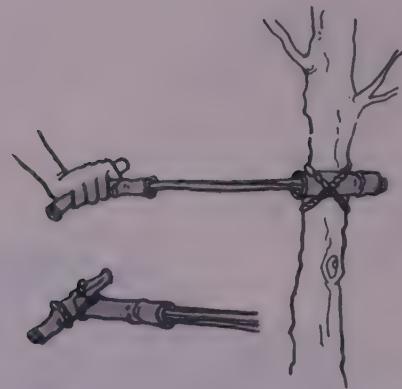
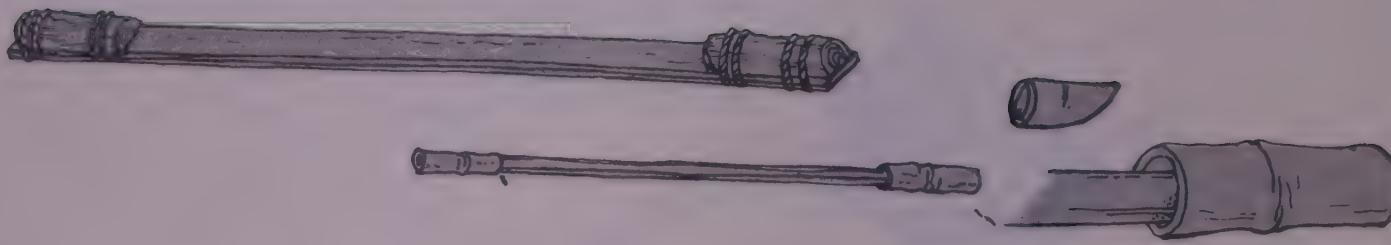
इससे कंधों व कोहनियों की शक्ति बढ़ती है।



### Wrist and Hand Exercisers

These help to improve the range of grip.

कलाई व हाथ के लिए व्यायाम-उपकरण  
ये हाथ की पकड़ को देहतर बनाने के लिए हैं।



## Twister

This helps to increase the range of movement of the forearm.

## उमेठ

इससे बांह के आगे के हिस्से को हिलाने-डुनाने व चलाने की ताकत मिलती है।



### Twister

This helps to increase the range of movement of the forearm.

### उमेठ

इससे बांह के ग्रागे के हिस्से को हिलाने-डुनाने व चलाने की ताकत मिलती है।

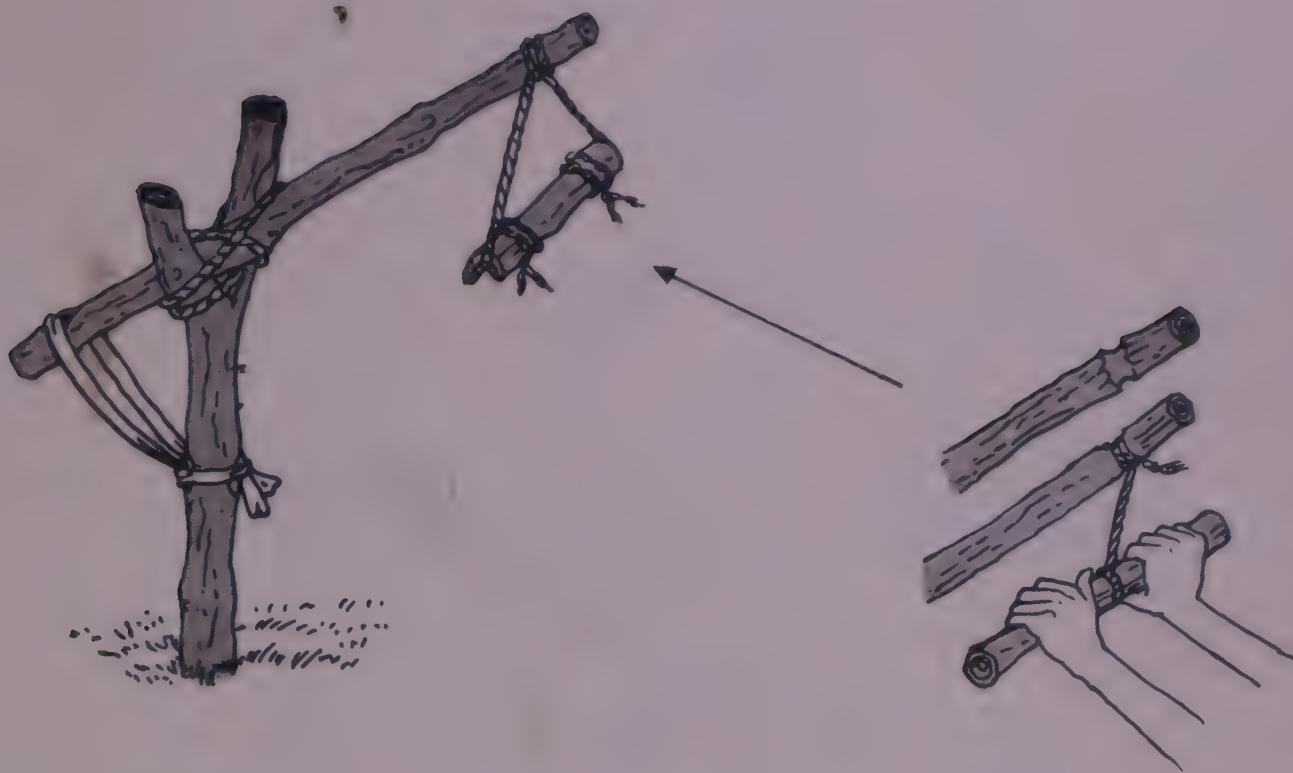


### Arm and Shoulder Exerciser

This helps to increase the range of movement of arm and shoulder.

### बांह व कंधे के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे बांह व कंधे को हिलाने-डुलाने व चलाने की शक्ति बढ़ती है।



### Arm and Shoulder Exerciser

This helps to increase the range of movement of arm and shoulder.

### बांह व कंधे के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे बांह व कंधे को हिलाने-डुलाने व चलाने की शक्ति बढ़ती है।

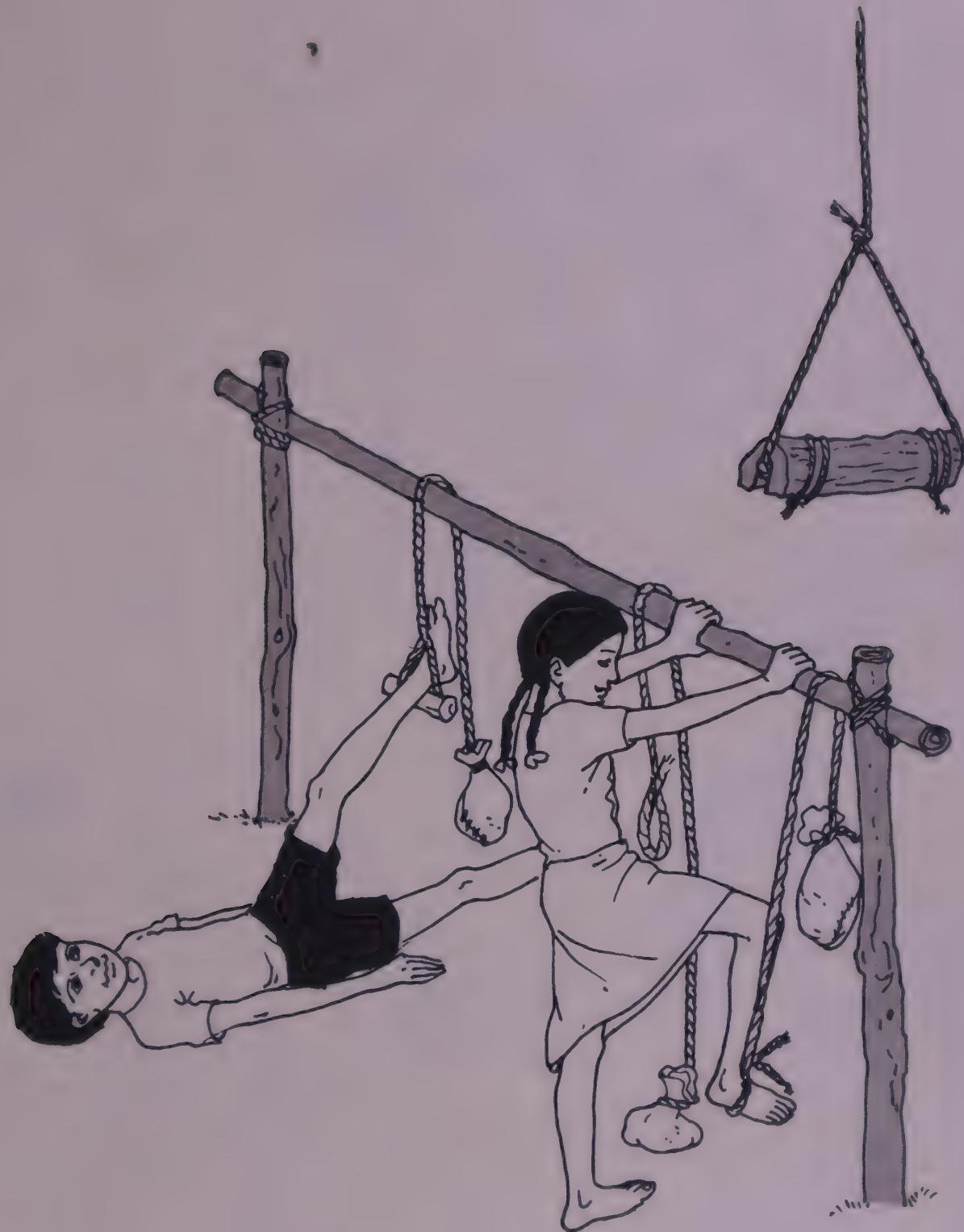


### Arm and Leg Exerciser

This can be used to exercise both arms and legs. While being used as an arm exerciser, it helps to improve movements of elbow and hand.

### बांह व टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इसका प्रयोग बांहों व टांगों के व्यायाम के लिए किया जा सकता है। अगर इसे हाथ से चलाया जाता है तो इससे कोहनी व हाथ को चलाने की शक्ति बढ़ती है।



While being used as a leg exerciser, it helps to improve hip and knee movements.

अगर इसे पैर से चलाया जाता है तो इससे कूल्हे व घुटने की शक्ति बढ़ती है।



## Arm and Leg Exerciser

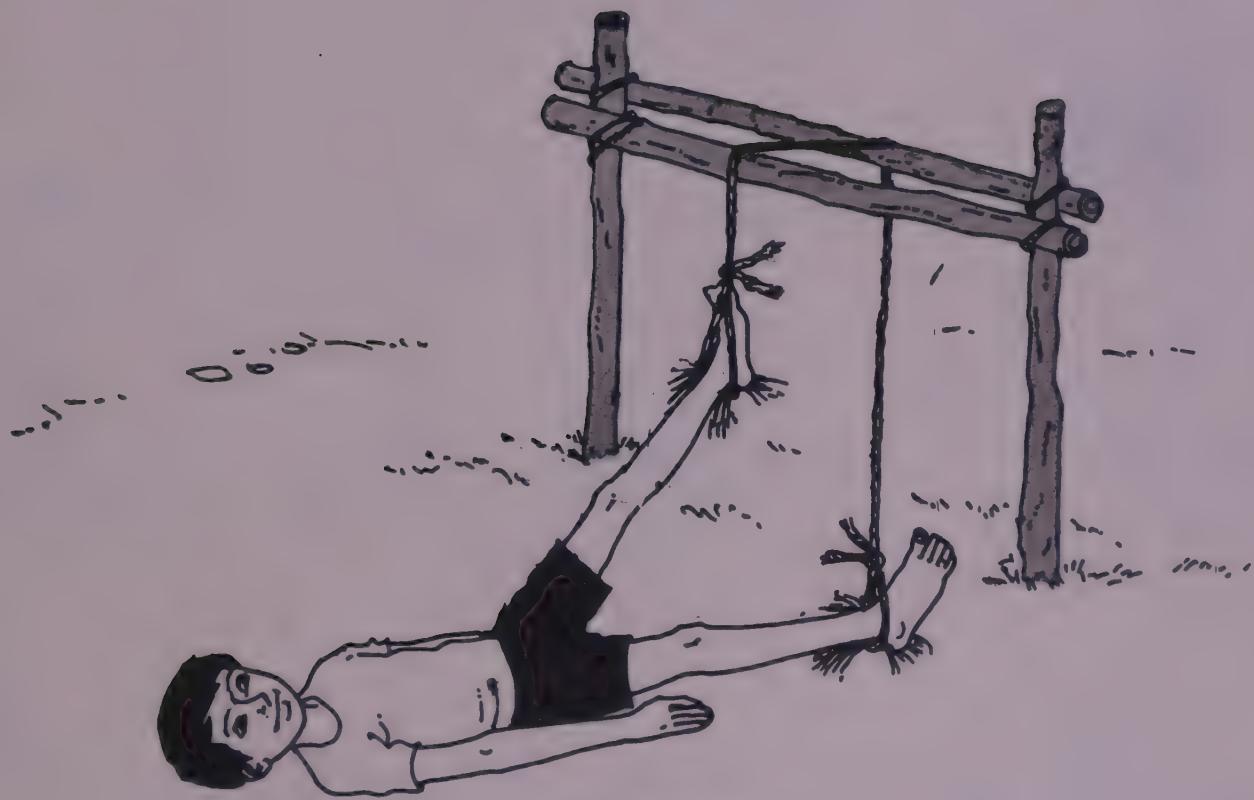
This can be used both as arm and leg exerciser.

While being used as an arm exerciser, it improves muscle power and range of movement of shoulders and elbows.

## वांह व टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

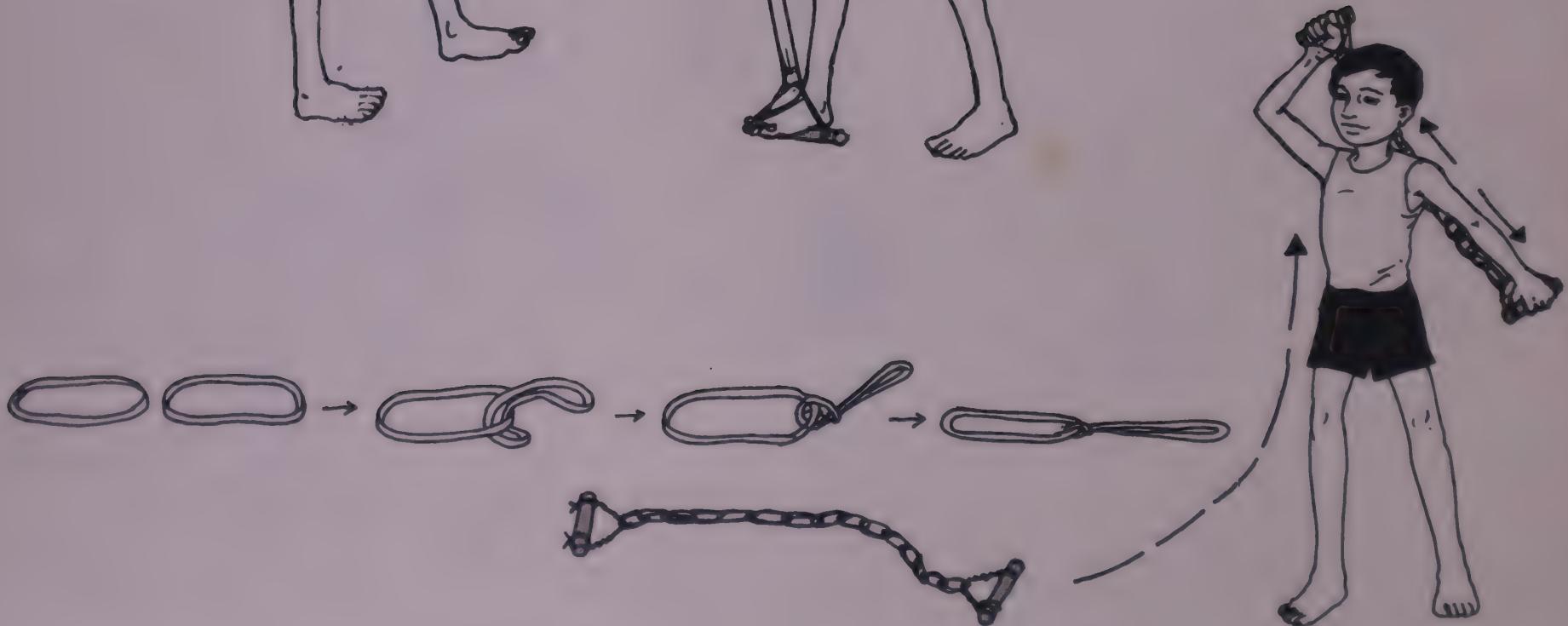
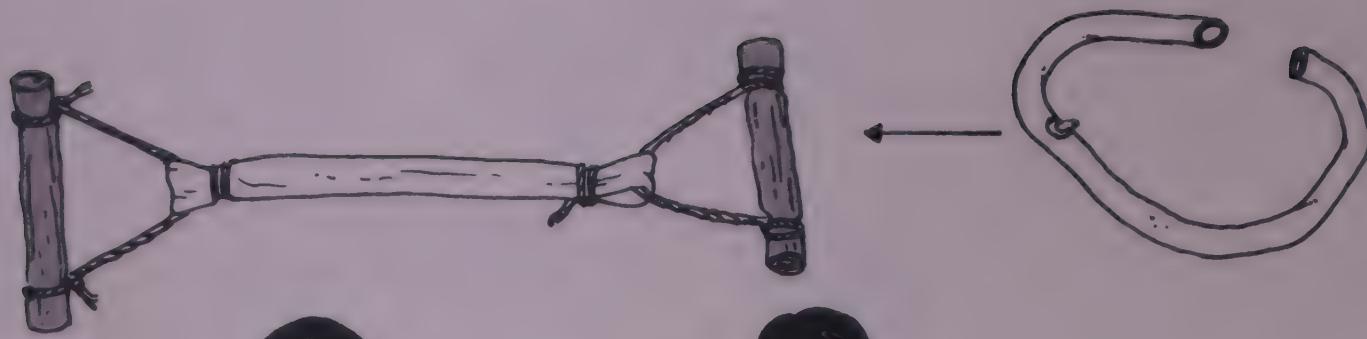
इसका प्रयोग वांह व टांग दोनों के व्यायाम के लिए किया जा सकता है।

अगर इसे हाथ से चलाया जाता है तो इसमें कंधे व कोहनी को हिलाने-डुनाने व चलाने की शक्ति बढ़ती है।



While being used as a leg exerciser, it helps to improve muscle power of hips and knees.

अगर इसका प्रयोग टांग से किया जाता है तो इससे कूल्हे व धुटने की ताकत बढ़ती है।



### Arm and Leg Exerciser

This can be used both as arm and leg exerciser.  
It helps to improve strength of arms and legs.

### वांह व टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इसका प्रयोग वांह व टांग दोनों के लिए किया जा सकता है।  
इससे वांहों व टांगों को चलाने की शक्ति बढ़ती है।



### Leg Exerciser

This helps to improve muscle power and range of movement of hip and knee.

### टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इसमें कूल्हे और टखने की हिलाने-डुलाने की क्षमता बढ़ती है और मांसपेशियाँ मजबूत होती हैं।

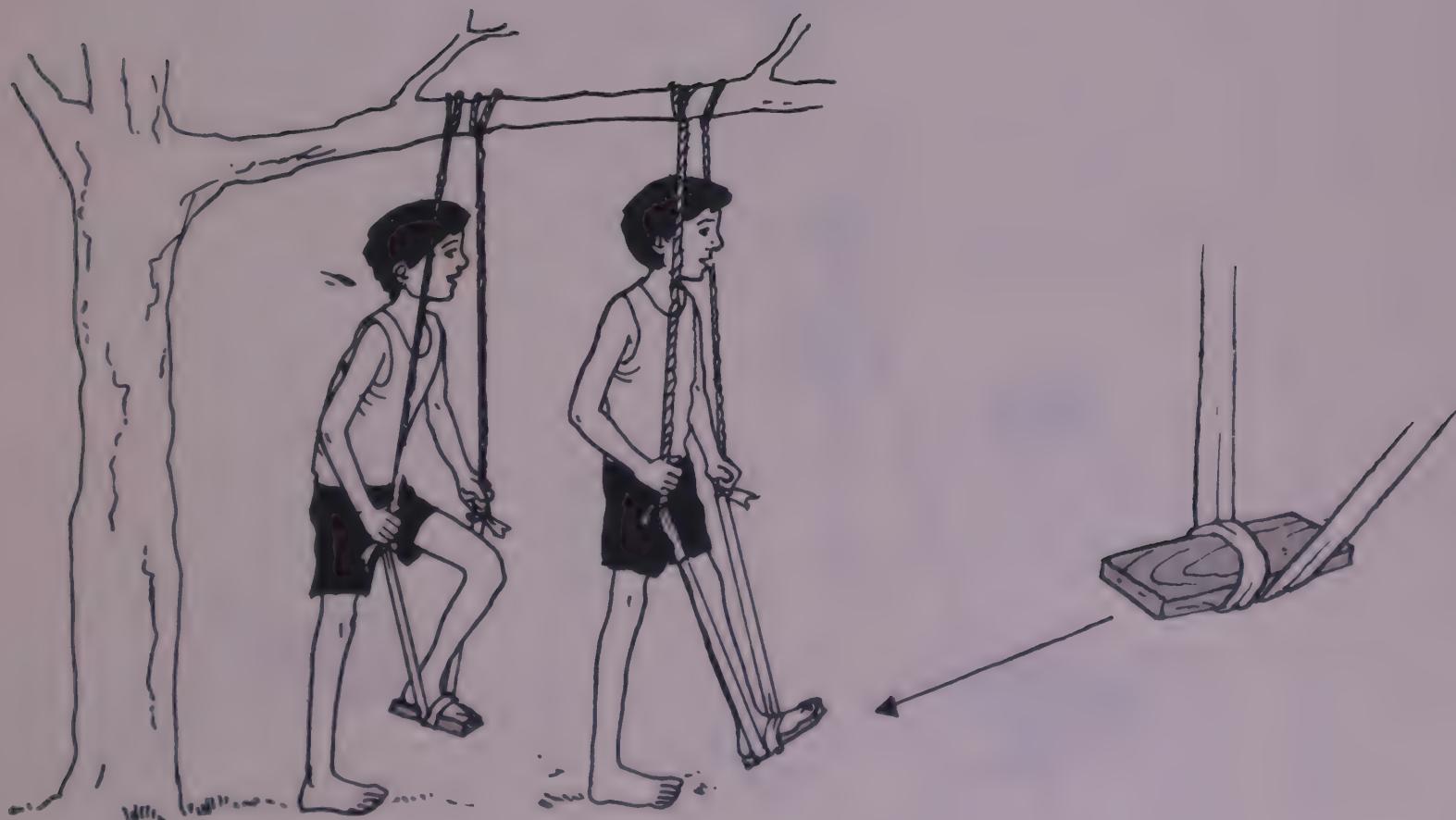
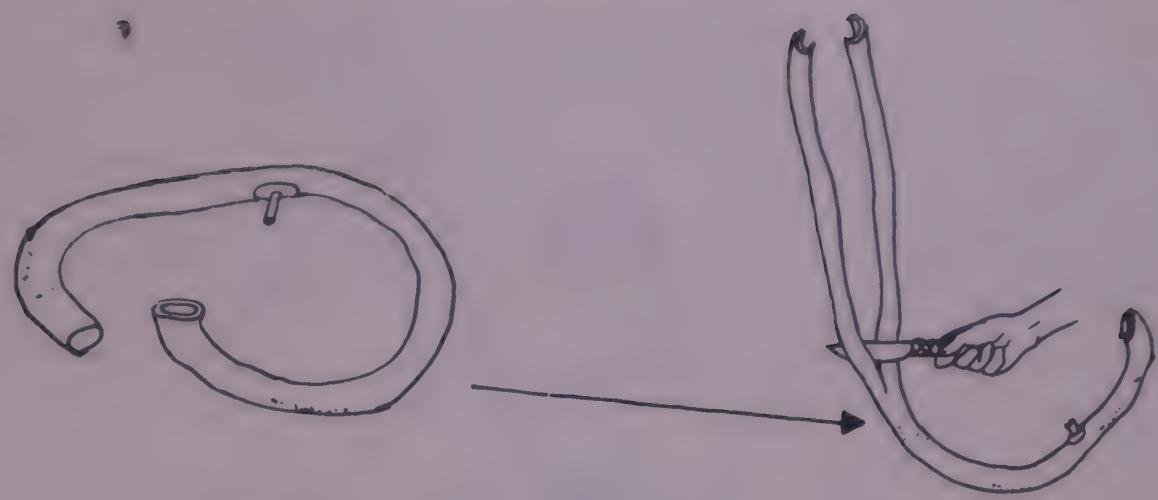


### Leg Exerciser

This helps to improve muscle power and strength of hip, knee, ankle and foot

### टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इसमें कूलहे, घुटने, टखने और पेर तथा मांसपेशियों की शक्ति बढ़ती है।



### Leg Exerciser

This helps to improve muscle power and range of movement of hip and knee.

### टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इसमें कूल्हे व घुटने को हिलाने-डुलाने व चलाने की क्षमता और मांसपेशियों की शक्ति वढ़ती है।

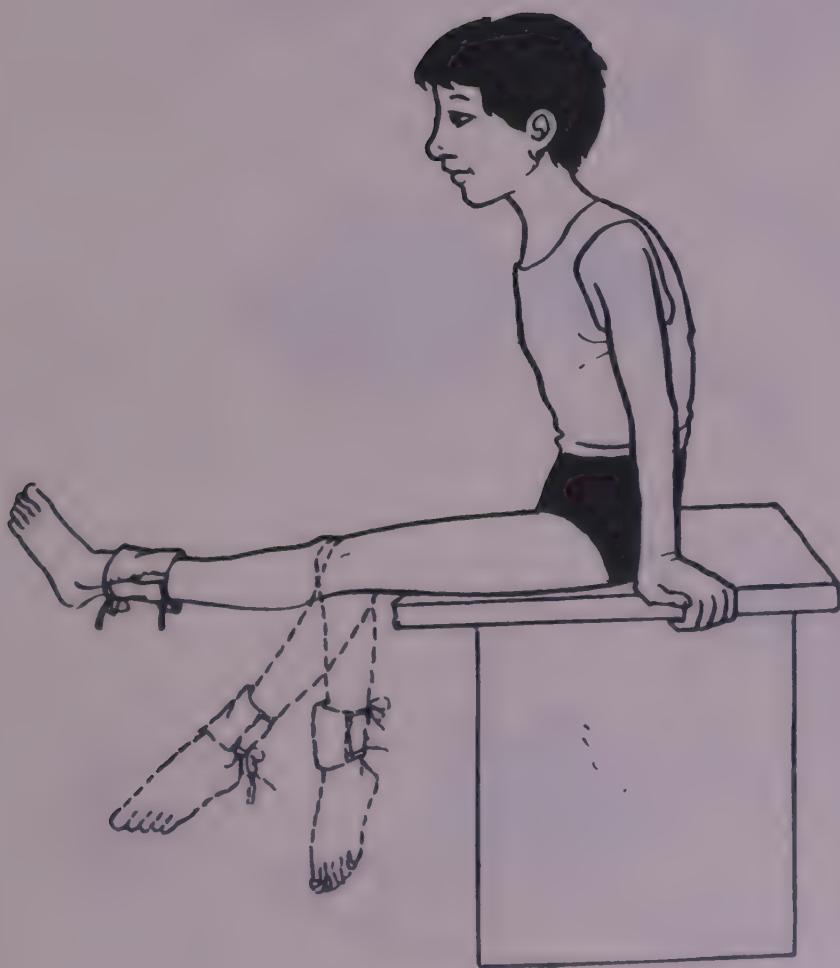
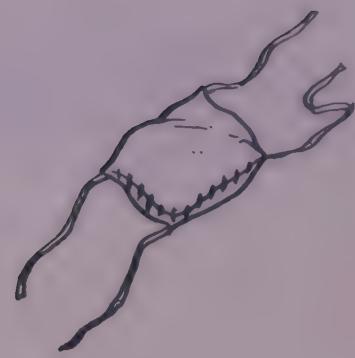


### Leg Exerciser

This helps to increase muscle power in hip, knee and ankle (posterior group).

### टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे कूलहे, घृटने और टखने (पिछले हिस्से) की मांसपेशियों की शक्ति बढ़ती है।

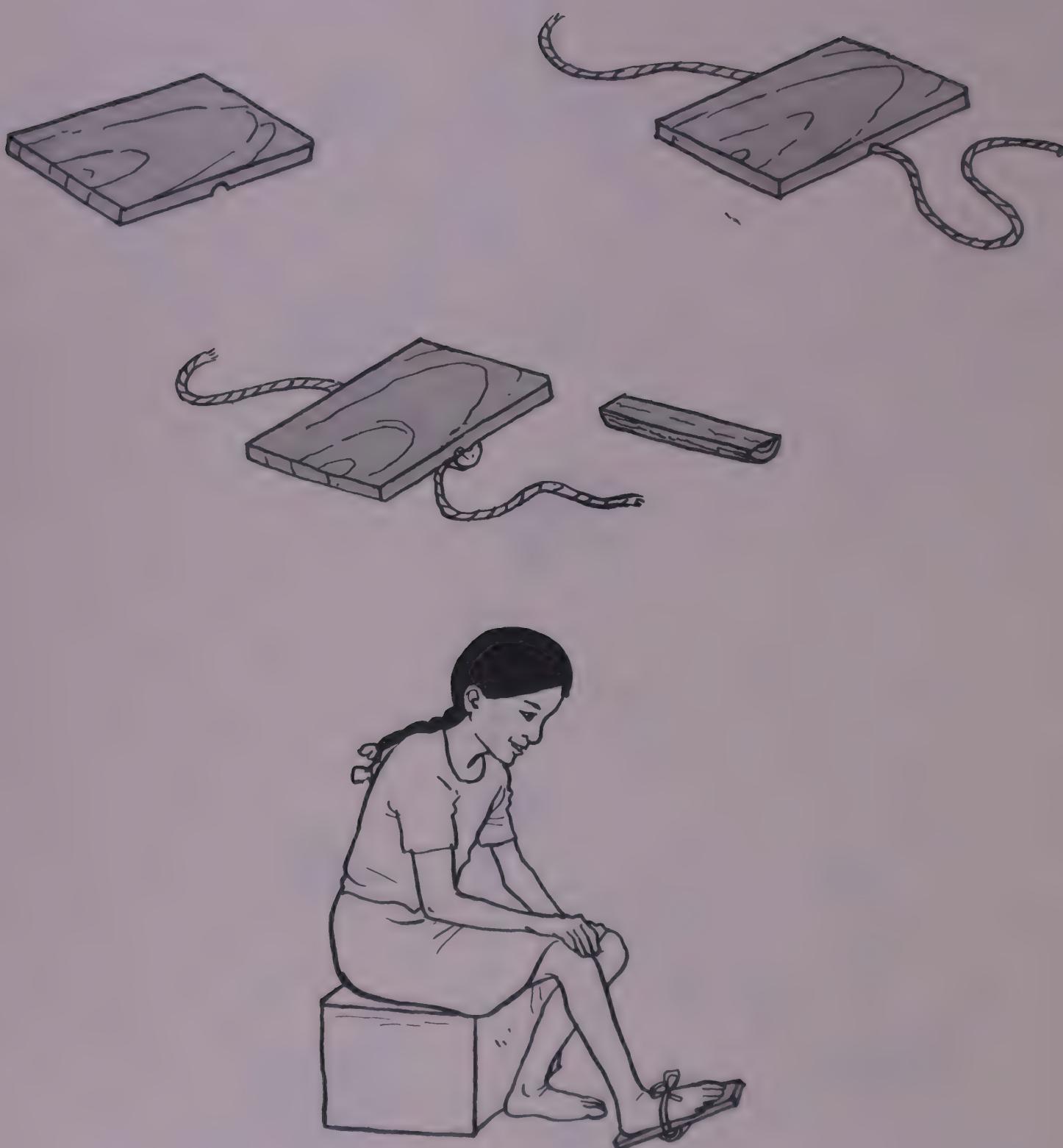


### Leg Exerciser

This helps to increase strength in the knee muscles.  
The weight should be increased gradually.

### टांग के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे घुटने की मांसपेशियों की शक्ति बढ़ती है। भार को धीरे धीरे बढ़ाया जाना चाहिए।



### Foot Exerciser

This helps to increase the range of movement of the ankle joints.

### पैर के लिए व्यायाम-उपकरण

इसमें टखने के जोड़ की हिलाने-डुलाने व चलाने की क्षमता बढ़ती है।

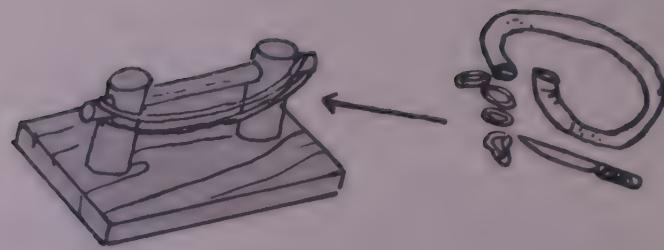
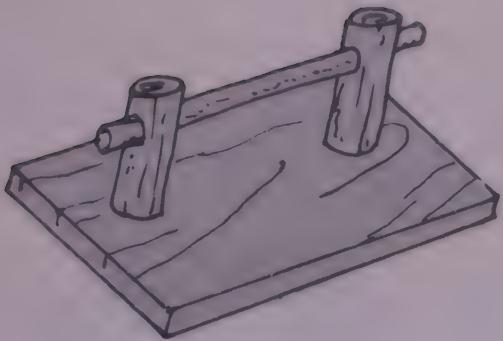


### Trunk Exerciser

This helps to improve trunk muscles.

### धड़ के लिए व्यायाम-उपकरण

इसमें धड़ की मांसपेशियों की शक्ति बढ़ती है।

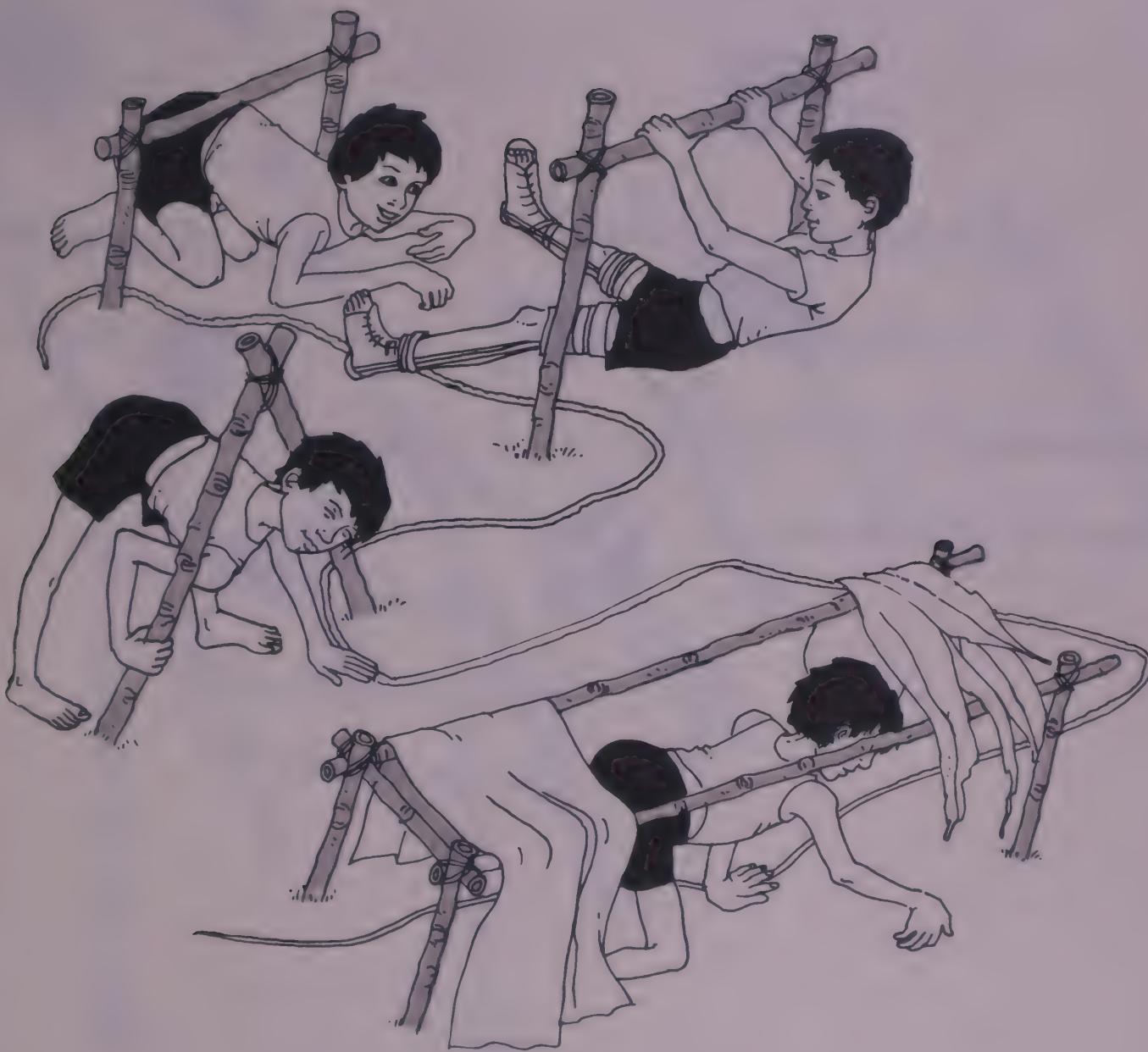


### Trunk Exerciser

This helps to improve arm and trunk muscles. It is especially useful for those who are going to use crutches or wheel chairs.

### धड़ के लिए व्यायाम-उपकरण

इससे बांहों व धड़ की मांसपेशियों की शक्ति बढ़ती है। यह विशेषरूप में उनके लिए उपयोगी है जो बैमाली या पहाड़ार कुर्सी का इस्तेमाल करने वाले हैं।

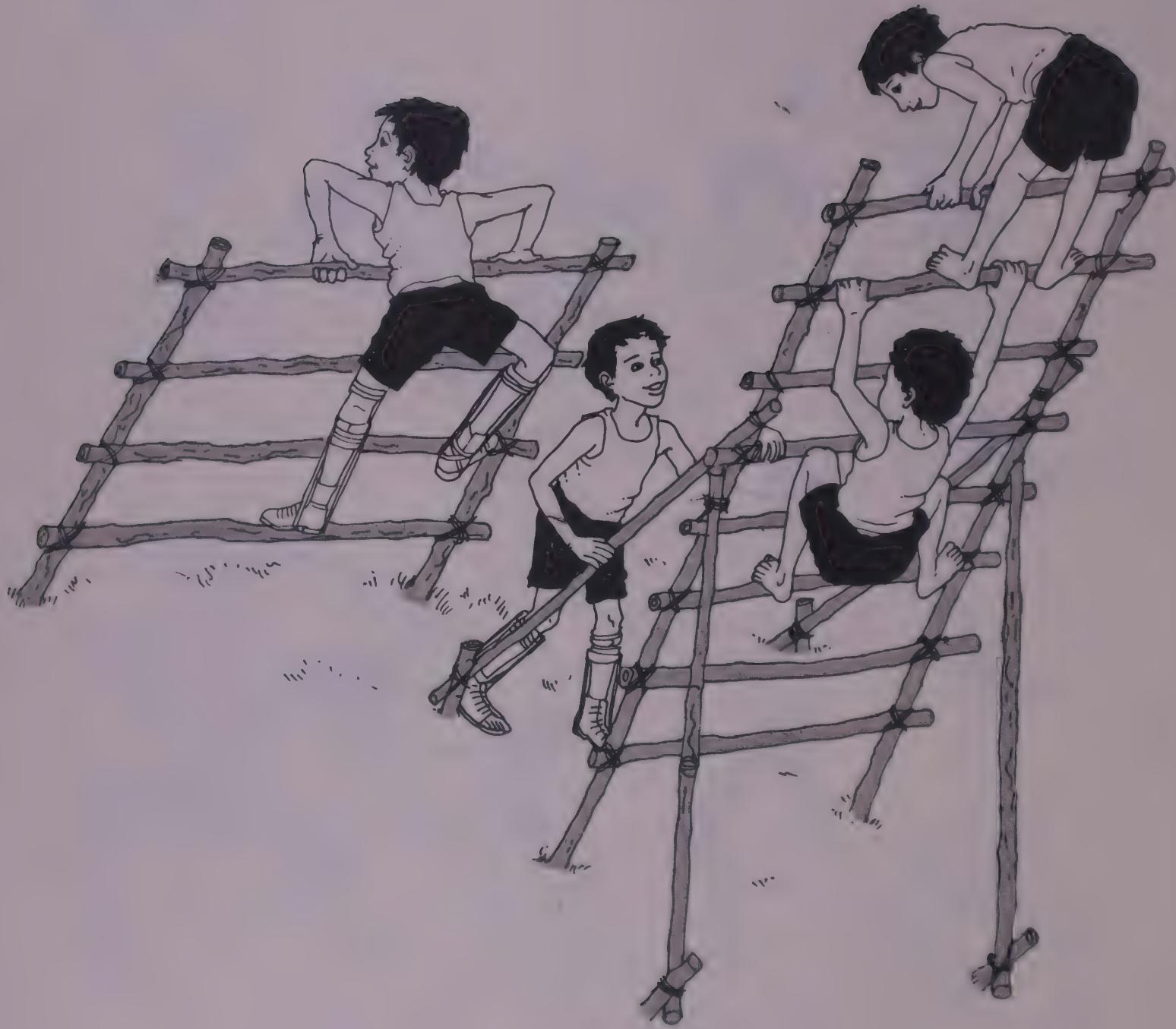


### Body Exerciser

This can be used by a disabled child as well as an able-bodied child.

### शरीर के लिए व्यायाम-उपकरण

इसका उपयोग विकलांग और सामान्य दोनों तरह के बच्चों द्वारा किया जा सकता है।



### Climber

This can be used by a disabled child as well as an able-bodied child. It exercises the entire body.

### सीढ़ी

इसका प्रयोग विकलांग और सामान्य दोनों तरह के बच्चे कर सकते हैं। इससे पूरे शरीर का व्यायाम होता है।















NOTES

---



## Rules for BETTER CHILD CARE

- Breast feed your child for as long as possible
- Start to feed your young child soft food when she is four months old
- Feed your young child five or six times a day
- Continue to feed your child when she is ill
- Give your child extra water when she is ill, especially if she has diarrhoea
- Seek help from the nearest health centre when your child is ill
- Get your child immunized
- Keep flies off food
- Wash your own and your child's hands before feeding her
- Give your child clean water to drink
- Have no more than two or three children
- Have three years space between children

## उचित पालन-पोषण के नियम

- जब तक हो सके माँ बच्चे को अपना दूध पिलाए।
- बच्चा जब चार महीने का हो जाय उसे नरम खाना देना शुरू कीजिए।
- छोटे बच्चे को दिन में पाँच से छः बार खाना खिलाइए।
- बच्चे के बीमार होने पर भी खाना देते रहिए।
- जब बच्चा बीमार हो उसे ज्यादा पानी दीजिए, खासकर जब उसे दस्त लगे हों।
- जब आपका बच्चा बीमार हो "स्वास्थ्य-केन्द्र" की जल्दी ही मदद लीजिए।
- बच्चे को टीके लगवाइए।
- मक्खियों को खाने से दूर रखिए।
- बच्चे को खाना खिलाने से पहले अपने और उसके हाथ धोइए।
- बच्चे को साफ पानी पिलाइए।
- बच्चे दो या तीन ही हों।
- बच्चों की उम्र में तीन साल का अन्तर रखिए।

